系列GOT调试程序GT-Simulator

操作参考手册

MITSUBISHI



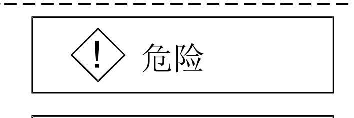
可编程控制器

MELSEC-Q

●安全注意事项●

（使用本设备前必须阅读这些说明）

为正确使用本产品，在使用前请仔细阅读本手册及本手册介绍的相关手册，并充分注意操作的安全性。
本手册所提供的说明是与本产品相关的，对于可编程序控制器系统的安全注意事项，请阅读 CPU 模块用户手册。
本手册中，安全注意事项分为“危险”和“注意”两个等级。



指会造成死亡或严重受伤的危险情况的不正确使用。



指会造成中等、轻度人身伤害或财产损坏危险情况的不正确使用。

提示：⚠根据情况的不同，“小心”等级的不正确操作也可能会导致严重后果。
由于两个等级的注意事项对人身安全都很重要，故均应遵循。

请妥善保管本手册，以便需要时能够到手，并应使其送发给最终使用者。

[试验运行注意事项]

◇危险
· GT Simulator 是设计用来模拟实际 GOT，以调试所建立的屏幕的。但其并不保证调试后 GOT 和 PLC CPU 的运行。 完成 GT Simulator 调试后，把 GOT 与 PLC CPU 相连接，并在开始实际运行前进行常规的调试。 不能用真实的 GOT 和 PLC CPU 进行调试，以免由于不正确的输出或故障而造成事故。

使用本软件的注意事项（要点）

1. 所用个人计算机的存储器
   对某些主存储量少于 32M 字节的个人计算机，处理过程可能会受到 Microsoft® Windows® 95 操作系统、Microsoft® Windows® 98 操作系统、Microsoft® WindowsNT® workstation 4.0 操作系统的限止。所以，要将其主存储器增加到 32M 字节或更多后，才能使用。

2. 硬盘上的未用空间
   该软件运行时，硬盘上需要至少 50M 字节的未用空间。
   在软件运行期间，Windows® 95、Windows® 98、WindowsNT® workstation 4.0 需用硬盘上至少有 50M 字节的未用空间用作交换区域，在绘图软件运行期间，如果未用空间用完，Windows® 95、Windows® 98、WindowsNT® workstation 4.0 可能会强行中止程序。故在使用绘图软件前，硬盘上应留有足够的未用空间。
   当 GT Simulator 与 GX Developer 或 GX Simulator 一起使用时，它们分别需要各自的未用空间。对于 GX Developer 或 GX Simulator 所需的未用空间，请参照 GX Developer 或 GX Simulator 的操作手册（起动手册）。

3. 显示任何非实线（诸如虚线）黑体线的指令。当以黑体字型画非实线时，个人计算机屏幕上可能并不能正确地显示该线型，但它却正确地显示在 GOT 上，数据并无问题。
   请理解在模拟期间它与真实图像可能有差异。

A - 2

版本

*手册编号在封底左下方

印刷日期	* 手册编号	修订
2000 年 4 月	SH (NA)-080239C-A	第一版

日语版手册 SH-080115-C

引言

感谢您选用三菱图形操作终端（MGOT）。
为能够最优地使用相关设备，使用前请仔细阅读本手册。

目录

关于手册

本公司提供下列与本产品相关的手册，请按本表购取所需的手册。

●相关手册

手册名称	手册编号 (型号代码)
GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版操作手册（启动手册） 描述如何把 GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版装入个人计算机，以及如何浏览在线手册。 (GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版的包装内有)	IB-0800143 (13JU06)
GOT900 系列操作手册（入门手册） 为第 1 次使用 GOT 的人描述如何用 GT Designer 建立监视屏幕，将监视数据传送给 GOT 和在屏幕上显示的方法。 (用户选购)	SH-080116 (13JU07)
GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版参考手册 论及 GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版的系统配置、GT Designer 屏幕制作，各种监视功能的一般描述、在 GOT 上显示监视屏幕和如何用 help 功能。 (用户选购)	SH-080117 (13JF95)
GOT－A900 系列用户手册（GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版可兼容连接系统手册） 给出 GOT－A900 系列各种可用连接的规格、系统配置、设置方法和连接图。 (用户选购)	SH-080119 (13JR20)
A985GOT/A975GOT/A970GOT/A960GOT 用户手册 阐明 A985GOT/A975GOT/A970GOT/A960GOT 模块的规格，总系统配置、组成软元件、配件名称、选项模块装载方法、安装和接线方法、维护和检查方法，以及出错代码。 (用户选购)	SH-4005 (13JL70)
A950GOT/A951GOT/A953GOT/A956GOT 用户手册 阐明 A950GOT/A951GOT/A953GOT/A956GOT 模块的规格、总系统配置、组成软元件、配件名称、选项模块装载方法、安装和接线方法、维护和检查方法，以及出错代码。 (用户选购)	SH-080018 (13JL92)
GOT－A900 系列操作手册（GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版可兼容扩展、选项功能手册） 列出了可用于 GOT－A900 系列的实用程序、系统监视、梯形图监视、特殊功能模块监视、网络监视功能和列表编辑功能的规格以及如何操作专用的监视屏幕。 (用户选购)	SH-080118 (13JU08)
GX Developer 第 6 版/GX Smulator 第 5 版操作手册（起动） 描述 GX Developer 和 GX Simulator 软件包的系统配置、安装步骤和启动过程。 (用户选购)	IB-0800132 (13J988)
GX Developer 第 6 版操作手册 描述 GX Developer 的在线功能，包括编程步骤、打印输出步骤、监视过程和调试步骤。 (用户选购)	SH-080098 (13J989)
Windowa SW5D5C－LLT－E 梯形图逻辑试验功能软件操作手册 该手册给出了产品一览、对机器进行模拟的软元件存储器监视和设置/操作方法。 (用户选购)	SH-080064 (13J977)

本手册中的缩写和统称

本手册中所用的缩写和统称说明如下：

缩写和统称		说明
GOT	A985GOT－V	A985GOT-TBA-V 和 A985GOT-TBD-V 的统称
	A985GOT	A985GOT-TBA、A985GOT-TBD 和 A985GOT-TBA-EU 的统称
	A975GOT	A975GOT-TBA-B、A975GOT-TBD-B、A975GOT-TBA、A975GOT-TBD 和 A975GOT-TBA-EU 的统称
	A970GOT	A970GOT-TBA-B、A970GOT-TBD-B、A970GOT-TBA、A970GOT-TBD、A970GOT-SBA、A970GOT-SBD、A970GOT-LBA、A970GOT-LBD、A970GOT-TBA-EU 和 A970GOT-SBA-EU 的统称
	A97*GOT	A975GOT 和 A970GOT 的统称
	A960GOT	A960GOT-EBA、A960GOT-EBD 和 A960GOT-EBA-EU 的统称
	A956GOT	A956GOT-TBD、A956GOT-SBD、A956GOT-LBD、A956GOT-TBD-M3、A956GOT-SBD-M3 和 A956GOT-LBD-M3 的统称
	A953GOT	A953GOT-TBD、A953GOT-SBD、A953GOT-LBD、A953GOT-TBD-M3、A953GOT-SBD-M3 和 A953GOT-LBD-M3 的统称
	A951GOT	A951GOT-TBD、A951GOT-SBD、A951GOT-LBD、A951GOT-TBD-M3、A951GOT-SBD-M3 和 A951GOT-LBD-M3 的统称
	A951GOT-Q	A951GOT-QTBD、A951GOT-QSBD、A951GOT-QLBD、A951GOT-QTBD-M3、A951GOT-QSBD-M3 和 A951GOT-QLBD-M3 的统称
	A950GOT	A950GOT-TBD、A950GOT-SBD、A950GOT-LBD、A950GOT-TBD-M3、A950GOT-SBD-M3 和 A950GOT-LBD-M3 的统称
	A950 轻便 GOT	A953GOT-SBD-M3-H 和 A953GOT-LBD-M3-H 的统称
	A95*GOT	A956GOT、A953GOT、A951GOT、A951GOT-Q、A950GOT 和 A950 A950 轻便 GOT 统称
	F940GOT	F940GOT-SWD-E、F940GOT-LWD-E、ET-940-BH(-L) 和 ET-940PH（－L）的统称
	F930GOT	F930GOT-BWD-E 的缩写
	F940 轻便 GOT	F940GOT-SBD-H、F940-LBD-H、F943GOT-SBD-H 和 F943GOT-LBD-H 的统称
	F940WGOT	F940WGOT-TWD 的缩写
	F940GOT-RH	F940GOT-SBD-RH、F940GOT-LBD-RH、F943GOT-SBD-RH、F943GOT-LBD-RH 的统称
	GOT-A900 系列	A985GOT-V、A985GOT、A975GOT、A970GOT、A960GOT 和 A95*GOT 的统称
	GOT－F900 系列	F940WGOT、A940GOT-RH、F940GOT、F930GOT 和 F940 轻便 GOT 的统称
软件	GT Works 第 5 版	SW5D5C-GT Works-E 软件包的缩写
	GT Designer 第 5 版	SW5D5C-GOTR-PACKE 软件包和 SW5D5C-GOTR-PACKEV 软件包的统称
	GT Designer	GOT900 的建立图像软件 GT Designer 的缩写
	GT Simulation	屏幕模拟 GOT900 的 GT 模拟器的缩写
	GT Converter	GOT900 的数据转换软件 GT Converter 的缩写
	GT Debugger	调试软件 GT Debugger 的缩写
	GT Manager	GOT900 的数据编辑软件 GT Manager 的缩写
	GX Developer	SW□D5C-GPPW-E 软件包和 SW□D5f-GPPW-E 软件包的统称
	GX Simulator	SW□D5C-LLT-E 梯形图逻辑试验工具功能软件包（SW5D5C-LLT-E 或更晚版本）的统称
CPU	QCPU(Q 型)	Q02CPU、Q02HCPU、Q06HCPU、Q12HCPU 和 Q25HCPU CPU 模块的统称
	QCPU(A 型)	Q02CPU-A、Q02HCPU-A 和 Q06HCPU-A CPU 模块的统称
	QCPU	QCPU(Q 型)和 QCPU（A 型）的统称
	QnACPU(大型)	Q2ACPU、Q2ACPU-S1、Q3ACPU、Q4ACPU 和 Q4ARCPU CPU 模块的统称
	QnACPU(小型)	Q2ASCPU、Q2ASCPU-S1、Q2ACPU、Q2ASCPU 和 Q2ASRCPU-S1 CPU 模块的统称
	QnACPU	QnACPU(大型)和 QnACPU(小型)的统称
	AnUCPU	A2UCPU、A2UCPU-S1、A3UCPU 和 A4UCPU CPU 模块的统称
	AnACPU	A2ACPU、A2ACPU-S1 和 A3ACPU CPU 模块的统称
	AnNCPU	A1NCPU、A2NCPU-S1、A2NCPU-S1 和 A3NCPU CPU 模块的统称
	ACPU(大型)	AnUCPU、AnACPU 和 AnNCPU CPU 模块的统称
	A2US(H)CPU	A2USCPU、A2USCPU-S1 和 A2USHCPU-S1 CPU 模块的统称
	AnS(H)CPU	A1SCPU、A1SHCPU、A2SCPU 和 A2SHCPU CPU 模块的统称
	A1SJ(H)CPU	A1SJCPU-S3 和 A1SJHCPU CPU 模块的统称
	ACPU(小型)	A2US(H)CPU、AnS(H)CPU 和 A1SJ(H)CPU CPU 模块的统称
	ACPU	ACPU(大型)、ACPU(小型)和 A1FXCPU CPU 模块的统称
	FXCPU	FX_0 系列、FX_{0N} 系列、FX_{0S} 系列、FX_1 系列、FX_{1N} 系列、FX_{1S} 系列、FX_2 系列、FX_{2X} 系列、FX_{2N} 系列、FX_{2NC} 系列 CPU 模块的统称
	运动控制器 CPU	A373UCPU、A373UCPU-S3、A273UCPU、A273UHCPU、A273UHCPU-S3、A171SCPU-S3、A171SHCPU 和 A172SHCPU CPU 模块的统称
	FA 控制器	LM610、LM7600、LM8000 CPU 模块的统称

缩写和统称		说明
其它 PLC	欧姆龙 PLC	C200HS、C200H、C200HX、C200HG、C200HE、CQM1、C1000H、C2000H、CV500、CV1000、CV2000、CVM1-CPU11、CUM1-CPU21、CS1 CPU 模块的统称
	安川 PLC	GL60S、GL60H、GL70H、GL120、GL130、CP-9200SH、CP-9300MS、MP-920、MP-930、CP-9200（H）和 PROGIC-8CPU 模块的统称
	SLC500 系列	SLC500-20、SLC500-30、SLC500-40、SLC5/01、SLC5/02、SLC5/03、SLC5/04、SLC5/05 的统称
	Micrologix1000 系列	1761-L10BWA、1761-L10BWB、1761-L10AWA、1761-L16BWA 1761-L16BWB、1761-L16BBB、1761-L32AWA、1761-L32BWA 1761-L32BWB、1761-L32BBB、1761-L32AAA、1761-L20AWA-5A 1761-L20BWA-5A、1761-L20BWB-5A 的统称
	Micrologix1500 系列	1764-LSP 的缩写
	Allen-Bradley PLC	SLC500 系列、Micrologix1000 系列、5001 系列的统称
	夏普 PLC	JW-21CU、JW-22CU、JW-31CUH、JW-32CUH、JW-33CUH、JW-50CUH、JW-50CUH、JW-100CUHCPU 模块的统称
	PROSEC T 系列	T3、T3H、CPU 模块的统称
	PROSEC V 系列	型号 3000CPU 模块的缩写
	Toshiba PLC	PROSEC T 系列和 PROSEC V 系列的统称
	SIEMENS PLC	SIMATIC S7-300 系列和 SIMATIC S7-400 系列 CPU 模块的统称
	大型 H 系列	H-302（CPU2-03H）、H-702（CPU2-07H）、H-1002（CPU2-10H）、H-2002（CPU2-20H）、H-4010（CPU3-40H）、J-300（CPU-03Ha）、H-700（CPU-07Ha）、H-2000（CPU-20Ha）的统称
	H200 至 252 系列	H-200（CPU-02H、CPE-02H）、H-250(CPU21-02H)、H-252(CPU22-02H)、H-252B(CPU22-02HB)、H-252C(CPU22-02HC、CPE22-02HC) 的统称
	H 系列板型	H-20DR、H-28DR、H-40DR、H-64DR、H－20DT、H-28DT、H-40DT H-64DT、HL-40DR、HL-64DR 的统称
	EH－150 系列	EH-CPU104、EH-CPU208、EH-CPU308、EH-CPU316 的统称
	日立 PLC （HIDIC H Series）	大型 H 系列、H-200 至 252 系列、H 系列板型、EH-150 系列的统称
其它	MEMORY	GOT 中存储器（闪存存储器）的缩写
	OS	GOT 系统软件的缩写
	Object	为动态图像设置数据
	个人计算机	安装相应软件包的个人计算机

*在本手册中，下列产品采用新名称

旧名称	新名称	备注
GSS	GT Simulator	屏幕模拟 GOT 900 的 GT Simulator（模拟器）的缩写
GPPW	GX Developer	SW□D5C-GPPW－E/SW□D5F-GPPW-E 软件包的统称
LLT	GX Simulator	SW□D5C－LLT—E 梯形图逻辑试验工具功能软件包（SW5D5C-LLT-E 或更新）的统称

1. 综述

本手册描述屏幕模拟 GOT 的 GT 模拟器（此后缩写为 GT Simulator）的系统配置、安装步骤、屏幕制作、基本对话框操作方法和其他方面的问题。
GT Simulator 使用由 GT Designer 建立的项目数据，在一台个人计算机上模拟 GOT 操作。

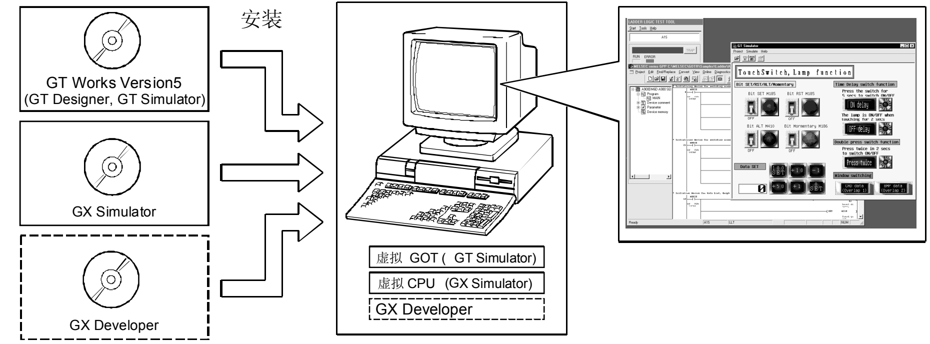
要点

- GT Simulator 的安装方法，参照 GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版操作手册（起动手册）。
- 用 GT Designer 建立监视屏幕时，参照 DT Designer 对图形绘制、目标功能设置等的帮助（help）。

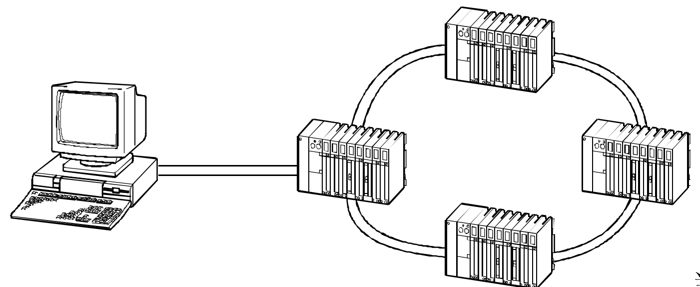
1.1 特点

(1) 在个人计算机上模拟 GOT 屏幕

在个人计算机上模拟 GOT 操作允许你在没有 GOT 的情况下调试监视数据。由于 GT Designer 能与 GX Simulator 一起操作来调试屏幕，所以把 GX Simulator 和 GT Designer 装在同一台个人计算机上，就能用单台个人计算机进行从屏幕建立到屏幕调试的操作。
用 GT Designer 对一个屏幕所做的任何修改，都能立即用 GT Simulator 进行检查，极大地提高设计效率。



(2) 与特殊模块的兼容性和网络可兼容的操作环境



当使用 CPU 直接连接方式连接个人计算机和 PLC 时，就可用 GT Simulator 来监视和写入操作来调试特殊模块和网上 PLC，这是 GX Simulator 不能做到的。

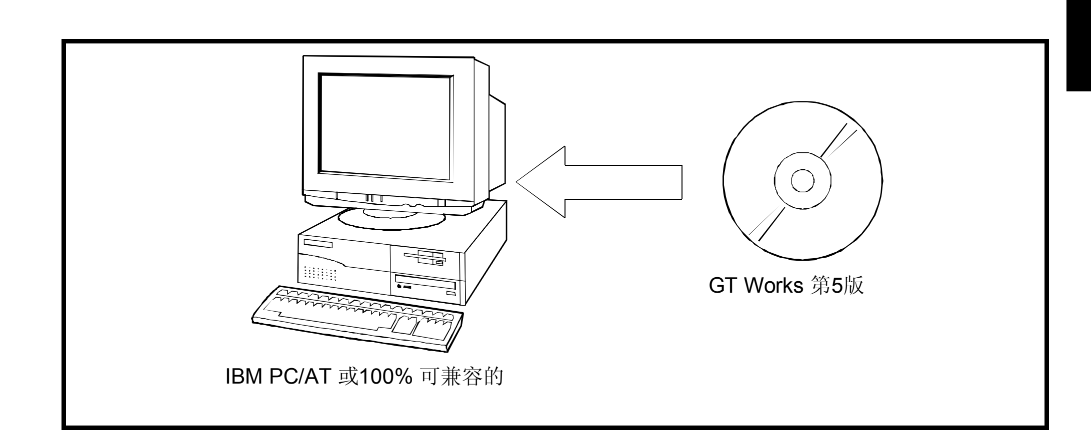
* 当 GT Simulator 与 PLC CPU 连接时，监视速度要比其与 GX Simulator 连接慢。

备忘录

第 2 章系统配置

2.1 安装 GT Simulator 时的系统配置

2.1.1 系统配置



2.1.2 操作环境

下表所示为安装 GT Simulator 的个人计算机的操作环境。

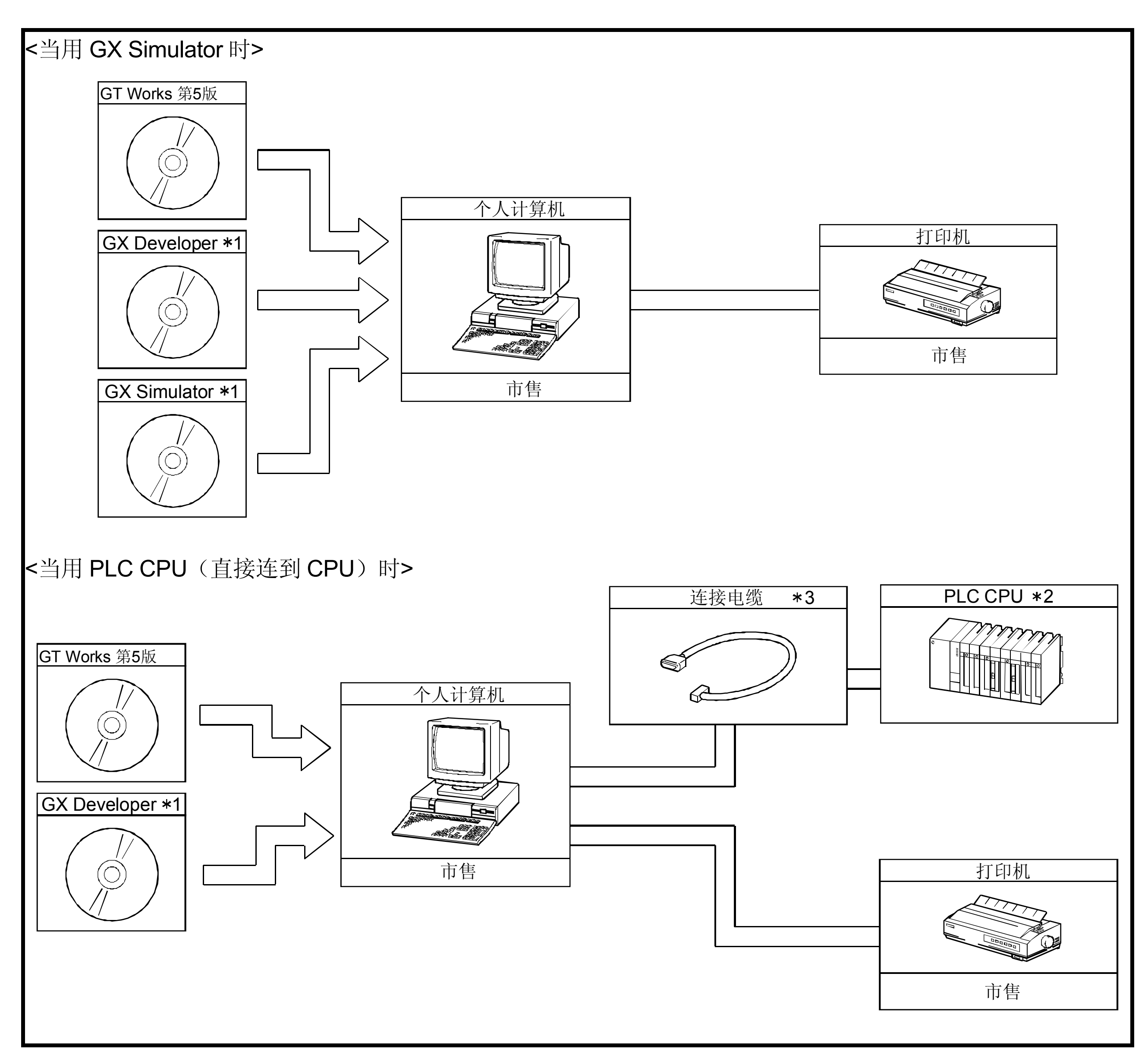
项目	说明
主体	Pentium® 133MHz 或更高（推荐 PentiumII® 266MHz 或更高的）个人计算机，它允许运行 Microsoft® Windows® 95 操作系统＊2，Microsoft® Windows® 98 操作系统、Microsoft ® WindowsNT® Workstation4.0 操作系统＊3
盘驱动器	CD-ROM 驱动是强制性的
主存储器	仅有 GT Simulator ：32M 字节或更多（推荐 96M 字节或更多） GT Simulator + GX Developer + GX Simulator ：64M 字节或更多（推荐 96M 字节或更多）
硬盘空间	在安装时：140M 字节或更多 在操作时：50M 字节或更多
CRT	与 Windows® 95、Windows® 98 或 WindowsNT® Workstation4.0 兼容
显示颜色	256 色或更多
分辨率	800×600 点或更多
必要的软件	必要时 SW4D5C-GOTR-PACKE A 版或更晚版本*4 当用 GX Simulator 时 对 QCPU（A 型）、ACPU、运动控制器 CPU 模拟：SW5D5C-LLT-E A 版或更晚版本 对 QCPU（Q 型）、QnACPU、FXCPU 模拟 ：SW5D5C-LLT-E E 版或更晚版本
鼠标、键盘、打印机 CD-ROM 驱动	与 Windows® 95、windows® 98、windowsNT® Workstation4.0 兼容

＊1 当本软件与 GX Developer 或 GX Simulator 一起用时，它们需要各自的空闲空间。
对使用 GX Developer 或 GX Simulator 所需的空闲空间，参照 GX Developer 或 GXSimulator 操作手册（起动手册）。
＊2 当使用 GT Simulator 时，用一台装有 Windows95 B 版或更晚版本，或 Intemet Explorer3 或更晚版本的计算机。
＊3 当使用 GT Simulator 时，用一台装有 windowsNT Workstation4.0 Service Pack3 或更晚版本的计算机。
＊4 使用与 GT Simulator 相同或更早版本的 GT Designer。（例如：用 SW5 版或更晚版本的 GT Designer 建立的监视数据不能用 SW4 F 版或更早的 GT Simulator 模拟。）

要点
本软件可能由于你的操作系统的语言的原因而不能启动。 出现这种情况时，请你先在 Windows Control Panel（控制面板）里面将 Regional Settings 设置成“English”，再启动。

2.2 执行 GT Simulator 时的系统配置

2.2.1 系统配置



*1 如何安装 GX Developer 和 GX Simulator，参照 GX Developer 和 GX Simulator 操作手册（起动手册）。

*2 适用的 CPU，参照第 2.2 节。

*3 个人计算机与 PLC CPU 的连接电缆，参照第 2.3 节。

要点

• 关于所用的 GX Simulator
  注意所用的 GX Simulator 版本应随所模拟的 CPU 类型的不同而改变。
  下面所示为与 CPU 相适用的 GX Simulator 版本。
  QCPU（A 型），ACPU，运动控制器 CPU：SW5D5C-LLT-E A 版或更晚版本
  QCPU（Q 型），QnACPU，FXCPU　　：SW5D5C-LLT-E E 版或更晚版本

2.2.2 适用的 CPU

下表列出了可与 GT Simulator（个人计算机）相连接的 PLC CPU

<table>
<tr><th colspan="2">品种</th><th>类型</th><th>连接形式</th></tr>
<tr><td rowspan="2">MELSEC-QCPU</td><td>QCPU (Q 型)</td><td>Q02CPU, Q02HCPU, Q06HCPU, Q12HCPU, Q25HCPU</td><td rowspan="10">直接连接到 CPU</td></tr>
<tr><td>QCPU (A 型)</td><td>Q02CPU-A, Q02HCPU-A, Q06HCPU-A</td></tr>
<tr><td rowspan="2">MELSEC-QnACPU</td><td>QnACPU (大型)</td><td>Q2ACPU (S1), Q2AHCPU (S1), Q3ACPU, Q4ACPU, Q4ARCPU</td></tr>
<tr><td>QnACPU (小型)</td><td>Q2ASCPU (S1), Q2ASHCPU (S1)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">MELSEC-ACPU</td><td>ACPU (大型)</td><td>A2UCPU (S1), A3UCPU, A4UCPU,
A2ACPU (S1), A3ACPU,
A1NCPU, A2NCPU (S1), A3NCPU
(带链接的 L 版或更晚版本，不带 AnN（S1）链接的 H 版或更晚版本)</td></tr>
<tr><td>ACPU (小型)</td><td>A2USCPU (S1), A2USHCPU-S1,
A1SCPU (S1), A1SHCPU,
A2SCPU (S1) (C 版或更晚版本), A2SHCPU (S1),
A1SJCPU, A1SJHCPU,
A0J2HCPU (E 版或更晚版本)＊5
A2CCPU (H 版或更晚版本) ＊5, A2CCPUC24, A2CJCPU＊5</td></tr>
<tr><td></td><td>A1FXCPU</td></tr>
<tr><td colspan="2">运动控制器 CPU</td><td>A171SCPU-S3＊1, A171SHCPU＊2, A172SHCPU＊3,
A173UHCPU (S1) ＊4, A273UHCPU＊4</td></tr>
<tr><td colspan="2">MELSEC-FXCPU＊5</td><td>FX0,FX0N, FX0S, FX1, FX1N, FX1S, FX2, FX2C, FX2N, FX2NC</td></tr>
</table>

＊1 仅允许在 A1SCPU 范围内监视。
＊2 仅允许在 A1SHCPU 范围内监视。
＊3 仅允许在 A2SHCPU 范围内监视。
＊4 仅允许在 A3UCPU 范围内监视。
＊5 时钟显示功能不能使用。
＊6 当监视的终点为多 PLC 系统时，则能监视以下 CPU。
- 对上位站的监视：仅能监视连接到个人计算机的 CPU。
- 对其它站的监视：仅能监视控制网络模块的控制 PLC。

要点

- 关于时钟显示功能

  虽然实际的 GOT 读取和显示 PLC CPU 的时钟数据，但 GT Simulator 显示个人计算机的时钟数据，而不是 PLC CPU 的时钟数据。

2.2.3 关于转换器/电缆

我们已确认下列的电缆/转换器能正常工作。

(1) QCPU

(a) 使用三菱电机制作的电缆

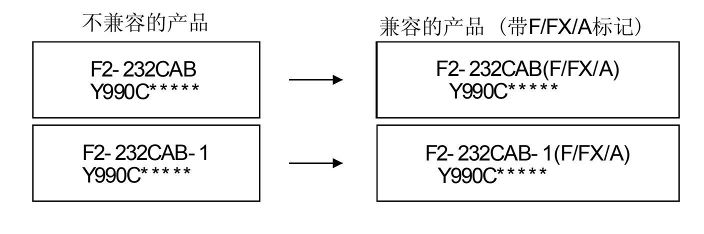
RS-232 电缆
QC30R2 (当外围软元件连接器是 D-sub, 9-pin)

(2) QnACPU，ACPU，运动控制器 CPU，FXCPU

(a) 使用三菱电机制作的电缆

外围软元件侧 (RS-232C 电缆)	RS-232C/RS-422 转换器	PLC CPU 侧 (RS-422 电缆)
F2-232CAB-1 (当外围软元件连接器是 D-sub, 9-pin)	FX-232AW(C)	对 ACPU，运动控制器 CPU，QnACPU， FX_1/FX_2CPU/FX_{2C}CPU FX-422CAB (0.3m) FX-422CAB-150 (1.5m)
		对 FX_0/FX_{0S}/FX_{0N}/FX_{1S}/FX_{1N}/FX_{2N}/FX_{2NC}CPU 用 FX-422CABO (1.5m)

• 当使用 F2-232CAB 或 F2-232CAB-1 电缆时，请使用兼容的产品。
不能使用不兼容的产品。
请检查电缆上的型号标签标记，看其是否兼容。



备注

与 GT Simulator 配用的电缆/转换器与 GX Developer 所配用的相同。

第 3 章规格

3.1 被模拟 GOT 的规格

下表所示为能用 GT Simulator 模拟的 GOT 的规格

名称	分辨率	显示颜色	扩展存储量	连接形式
A985GOT (-V) ∗1∗2	800×600 点	256 色	8M	直接连 CPU
A97 ∗GOT	640×480 点			
A960GOT	640×400 点			
A95 ∗GOT ∗3	320×240 点			

∗1 与人体传感器功能（节能功能）不兼容。
∗2 视频窗显示蓝色。（视频图像不显示）
∗3 与 A950 轻便 GOT 的手把和操作开关不兼容。
∗4 与显示部分的亮度调节功能不兼容。
∗5 显示部分不允许两个点接触在一起。
∗6 凡不在上表列出的 GOT，均不能模拟。

要点

• 虽然不同型号的实际 GOT 显示不同的颜色，但由 GT Simulator 模拟的所有 GOT 显示 256 色。
请在 GT Designer 的“Preview”中检查显示的颜色。

3.2 不能模拟的功能

注意用 GT Simulator 不能使用以下的功能。

功能类别	功能名称
目标功能 ∗1	报告功能
	硬件拷贝功能
	测试功能
	条形码功能
	操作面板功能
扩展功能 ∗2	系统监视器功能
选项功能 ∗2	梯形图监视器功能
	特殊模块监视器功能
	网络监视器功能
	列表编辑器功能

∗1 对于功能的详细介绍，参考 GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版参考手册。
∗2 对于功能的详细介绍，参考 GOT-A900 系列操作手册（GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版可兼容扩展，选项功能手册）。

(1) 关于实用功能

(a) 关于实用功能屏幕的显示

GT Simulator 在显示屏幕上不允许按屏幕的上面左右两点来进行实用功能菜单。

所以，要显示实用功能屏幕，需要在屏幕建立时，为显示实用功能屏幕预设触摸键。

(b) 实用功能的可用性

在 GT Simulator 使用实用功能时，某些功能是不可用的。

下表指出在 GT Simulator 上的实用功能是否可用。

○:可用×:不可用

项目	可用性
系统监视器	×
网络监视器	×
列表编辑器	×
梯形图监视器	×
特殊单元监视器	×
存储信息	×
屏幕和 OS 拷贝	×
建立	○
时钟	×
清屏	×
口令	○
自检	×

要点

•在实用功能的建立中，某些功能即使设置了也不可操作。
在下表指出在 GT Simulator 上的实用功能是否可操作。®

○:可操作△:部分限制×:不可操作

项目	可操作性	说明
蜂鸣器音量	△	当用 Microsoft® Windows® 95 操作系统/Microsoft® Windows® 98 操作系统时，蜂鸣器音量的“LONG”和“SHORT”不反应。
外部扬声器	○	可操作。
屏幕省时	×	可以设置，但不起作用。
屏幕省光	×	可能设置，但不起作用。
语言	○	可操作。

3.3 使用 GT Simulator 的限制和指令

本节给出使用 GT Simulator 的限制和指令

3.3.1 GT Simulator 的限制和指令

(1) 可以模拟的监视数据

- GT Simulator 仅能模拟已用 GT Designer 把 GOT 型号设置为 GOT-A900 系列（“A985GOT”、“A97*GOT”、“A960GOT”、“A95*GOT”）的监视数据。
  若已用 GT Designer 建立了把 GOT 型号设置为 GOT-F900 系列（‘F940GOT“、”F930GOT“）的监视数据，则要将 GOT 型号变为 GOT-A900 系列，才能进行模拟。
  但要注意凡与 GOT-A900 系列不兼容的任何功能是不能转换的。
  在改变 GOT 型号时，始终备份监视数据。
  改变 GOT 型号时，不兼容的功能可能不被转换，所以当 GOT 型号变回到 GOT-F900 系列时，这些功能可能不能正确地转换。
- 通过把第 3 方 PLC 设置为 PLC 型号用 GT Designer 建立的监视数据，只有当 GT Simulator 连接时在 GT Simulator 的选项设置中把 ACPU 设置为 CPU 型号，才能进行模拟。
  注意能监视的软元件范围不同于 GOT 的软元件范围。
  (参考第 3、4 节 GT Simulator 能监视的软元件范围。)
- 如果你在使用 GT Simulator 时用 SW3D5C-GOTRE-PACK 或更晚版本的 GT Designer 的监视数据，或者用 GT Converter 转换的监视数据，则可能不会进行正常工作。
  在使用 SW4D5C-GOTR-PACKE 或更晚版本的 GT Designer 时，应该将用 SW3D5C-GOTRE-PACK 或更晚版本的 GT Designer 建立的监视数据或 GtConverter 转换的监视数据读一次并存入。

(2) GT Simulator 和 GOT 显示运行的差别

如果 32 位实数由于某种原因已变为不认可的数据，注意 GT Simulator 和 GOT 的显示操作存在差别。

(3) 关于绘制图像

GT Simulator 所画的图像与 GT Designer 所画的是相匹配的。
因此，GT Simulator 的显示可能会不同于真实 GOT 的显示。

(4) 关于目标功能

•当用报警记录显示功能或处方功能把数据存到存储卡时，数据是存入个人计算机的硬盘上（贮存的终点文件包是“C￥MELSEC￥GSS￥MemCard”）的。

•如果 MemCard（存储卡）包含 1 个不同于读监视数据设定的处方功能文件，则在处方功能启动时，就会发生处方写/读错误。
在这种情况下，选用“Option”—“Action Setup”，并单击未钩上的 “Delete recipe file after reading data”检查框，在读监视数据时删除 MemCard 上的处方文件，这样就不会发生错误。但应注意 MemCard 上的所有处方文件都将被删除。

•在 FXCPU 连接时，把 16 位数据奇数点设置为具有处方功能的第 1 软元件，请用 CN199 或更早的软元件。

•注意用 GT Simulator 建立的处方文件与 GOT 上建立的处方文件不兼容。

3.3.2 GX Simulator 的限制和指令

•如果 GX Simulator 从 GT Simulator 启动，则 GX Simulator 就不能从 GX Developer 启动。
如果从 GX Developer 启动，则 GX Simulator 就要从 GT Simulator 退出一次，然后重新从 GX Developer 启动。

•当在 GT Simulator 上使用了从 GX Developer 启动的 GX Simulator 时，只有退出 GT Simulator 以后，才能从 GX Developer 和 GX Simulator 退出。
注意如果你先从 GX Developer 和 GX Simulator 退出，则 GT Simulator 将产生一次通信错误。

•用 GT Simulator 监视缓冲存储器，需要用 GX Developer 做 I/O 赋值。
在 GX Simulator 连接时，如果在 GX Developer 项目中指定了缺省，注意由于未做 I/O 赋值，缓冲存储器不能监视。
当监视缓冲存储器时，应在 GX Develper 项目中，规定 I/O 赋值设计。

•当采用 GX Simulator 时，仅可以监视主站。
注意当用站号切换功能监视另一个站时，另一个站就作为主站了。

•使用同一种语言的 GT Simulator，GX Developer 和 GX Simulator。

•注意那些 GX Simulator 不支持的软元件，能在使用 GT Simulator 时使用。

•当对范围外的任何文件寄存器作存取时，即使在范围外，GX Simulator 也能读“0”。因此，在用处方功能作连续读/写时，应注意这一点。

3.3.3 PLC CPU 连接的限制和指令

- GT Simulator 仅支持与 QnACPU、ACPU、运动控制器 CPU 和 FXCPU 的连接。
  不能连接第 3 方 PLC。
  对于用 GT Simulator 可连接的 CPU，参考第 2.2.2 节。
- GT Simulator 仅能模拟 CPU 的直接连接。
  GT Simulator 不能用来模拟总线连接、计算机通讯连接、MELSECNET 连接、CC-Link 连接等一类的连接。
- 当 GT Simulator 与 PLC CPU 连接时，其监视速度慢于实际 GOT 上的速度。
- 当把 GT Simulator 通过 2P1F 与 FX_0、FX_{OS}、FX_1、FX_{1S}、FX_2 或 FX_{2C} 相连接时，请用 2P1F 3.01A 或更晚版本。
- 当把 GT Simulator 与 FXCPU 的功能扩展板相连时，必须在 FXCPU 一侧做如下设定。
  1) 使用 GX Developer，选择“PLC parameter”-“PLC system setting(2)”，并单击已钩上的“Communication Setting”检查框。
  2) 在软元件“D8120”中设置“0”。
- 当 GT Simulator 与 QnACPU 相连接时，注意不能监视 QnACPU 以外的其它站。
  其它能监视的网络系统存取范围与 GOT 的相同。

3.4 能监视的软元件范围

以下的软元件范围能用 GT Simulator 监视。

要点
当连接 GX Simulator 时，GX Simulator 不支持的软元件不能被监视。

(1) 对 Q/QnA/A/FXCPU

凡 GOT 可用的软元件都能被监视。
可以设置的软元件范围的详细情况参考 GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版参考手册。

(2) 对第 3 方 PLC（仅当连接 GX Simulator 时才能被监视）

能监视的软元件范围不同于 GOT 可用的软元件范围。
(范围以外的软元件，不能用软元件监视功能正确地显示)
下列软元件范围能用 GT Simulator 监视。

(a) OMRON SYSMAC (欧姆龙 PLC)

<table>
<tr><th colspan="2">软元件名称</th><th>用 GOT 监视的有效范围</th><th>用 GT Simulator 监视的有效范围</th></tr>
<tr><td rowspan="12">位软元件</td><td>I/O 继电器</td><td rowspan="2">..0000 至 614315</td><td rowspan="2">..0000 至 008115</td></tr>
<tr><td>内部辅助继电器</td></tr>
<tr><td>数据通讯继电器（LR）</td><td>LR0000 至 LR19915</td><td>LR00000 至 LR08155</td></tr>
<tr><td>辅助存储继电器（AR）</td><td>AR00000 至 AR95915</td><td>-----</td></tr>
<tr><td>保持继电器（HR）</td><td>HR00000 至 HR51115</td><td>HR00000 至 HR08115</td></tr>
<tr><td>内部保持继电器（W）</td><td>WR00000 至 WR51115</td><td>WR00000 至 WR08115</td></tr>
<tr><td>定时器触点（TIM）</td><td>TIM0000 至 TIM2047</td><td>TIM0000 至 TIM0255</td></tr>
<tr><td>计数器触点（CNT）</td><td>CNT0000 至 CNT2047</td><td>CNT0000 至 CNT0255</td></tr>
<tr><td>数据存储器（DM）</td><td>DM00000 至 DM9999</td><td>DM00000 至 DM8191</td></tr>
<tr><td>定时器（当前值）（TIM）</td><td>TIM0000 至 TIM2047</td><td>TIM0000 至 TIM0255</td></tr>
<tr><td>计数器（当前值）（CNT）</td><td>CNT0000 至 CNT2047</td><td>CNT0000 至 CNT0255</td></tr>
<tr><td>GOT 位寄存器（GB）</td><td>GB64 至 GB1023</td><td>GB64 至 GB1023</td></tr>
<tr><td rowspan="12">字软元件</td><td>I/O 继电器</td><td>0000 至 6143</td><td>0000 至 0081</td></tr>
<tr><td>数据通讯继电器（LR）</td><td>LR000 至 LR199</td><td>LR0000 至 R031</td></tr>
<tr><td>辅助存储继电器（AR）</td><td>AR000 至 AR959</td><td>——</td></tr>
<tr><td>保持继电器（HR）</td><td>HR000 至 HR511</td><td>HR000 至 HR081</td></tr>
<tr><td>内部保持继电器（W）</td><td>WR000 至 WR511</td><td>WR000 至 WR081</td></tr>
<tr><td>数据存储器（DM）</td><td>DM0000 至 DM9999</td><td>DM0000 至 DM8191</td></tr>
<tr><td>定时器（当前值）（TIM）</td><td>TIM0000 至 TIM2047</td><td>TIM0000 至 TIM0255</td></tr>
<tr><td>计数器（当前值）（CNT）</td><td>CNT0000 至 CNT2047</td><td>CNT0000 至 CNT0255</td></tr>
<tr><td>扩展数据存储器
（EM 当前存储体）</td><td rowspan="2">EM0000 至 EM9999</td><td>——</td></tr>
<tr><td>扩展数据存储器
（EM 存储体 0 至 12）</td><td>EM0000 至 EM8191</td></tr>
<tr><td>GOT 数据寄存器（GD）</td><td>GD64 至 GD1023</td><td>GD64 至 GD1023</td></tr>
<tr><td>GOT 特殊寄存器（GS）</td><td>GS0 至 GS511</td><td>GS0 至 GS511</td></tr>
</table>

(b) 安川 PLC

1) YASUKAWA GL/PROGIC-8 (GL60S, GL60H, GL70H, GL120, GL130, PROGIC-8)

软元件名称		用 GOT 监视的有效范围		用 GT Simulator 监视的有效范围
		GL60S, GL60L, GL70H,GL120, GL130	PROGIC-8	
位软元件	线圈	O01 至 O63424	O0001 至 O2048	O01 至 O08716＊1
	输入继电器	I1 至 I63424	I0001 至 I0512	I1 至 I08716＊2
	通讯线圈	D1 至 D2048	D0001 至 D1024	D1 至 D2048
		D10001 至 D12048 D20001 至 D22048	—	—
	GOT 位寄存器	GB64 至 GB1023	GB64 至 GB1023	GB64 至 GB1023
字软元件	输入寄存器	Z1 至 Z31840	Z0001 至 Z0128	Z1 至 Z8191, Z9000 至 Z9255
	保持寄存器	W1 至 W28291	W0001 至 W2048	W1 至 W8191
	通讯寄存器	R1 至 R2048	R0001 至 R1024	R1 至 R2048
		R10001 至 R12048 R20001 至 R22048	—	—
	常数寄存器	K1 至 K4096	—	K1 至 K6
	GOT 数据寄存器	GD64 至 GD1023	GD64 至 GD1023	GD64 至 GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 至 GS511	GS0 至 GS511	GS0 至 GS511

＊1 O008717 至 O08191 不应与 GT Simulator 一起用，因为他们不能正确显示。

＊2 I008717 至 I08191 不应与 GT Simulator 一起用，因为他们不能正确显示。

2) YASUKAWA CP-9200SH/MP900Series (CP-9200SH, CP-9300MS, MP-920, MP-930)

软元件名称		用 GOT 监视的有效范围		用 GT Simulator 监视的有效范围
		CP-9200SH, MP-920, MP-930	CP-9300MS	
位软元件	线圈	MB0 至 MB4095F	MB0 至 MB3071F	MB0 至 MB511F
	输入继电器	IB0000 至 IBFFFF	IB0000 至 IB3FF	IB0000 至 IB1FFF
	GOT 位寄存器	GB64 至 GB1023	GB64 至 GB1023	GB64 至 GB1023
字软元件	输入寄存器	IW0 至 IW7FFF	IW0 至 IW3F	IW0 至 IW1FFF
	保持寄存器	MW0 至 MW32767	MW0 至 MW3071	MW0 至 MW8191
	GOT 数据寄存器	GD64 至 GD1023	GD64 至 GD1023	GD64 至 GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 至 GS511	GS0 至 GS511	GS0 至 GS511

3) YASUKAWA CP-9200 (H)

软元件名称		用 GOT 监视的有效范围	用 GT Simulator 监视的有效范围
位软元件	线圈	OB00000 至 OB007FF	OB00000 至 OB007FF
	输入继电器	IB00000 至 IB007FF	IB00000 至 IB007FF
	GOT 位寄存器	GB64 至 GB1023	GB64 至 GB1023
字软元件	输入寄存器	IW00000 至 IW007F	——
	输出寄存器	OW0000 至 OW007F	——
	数据寄存器	DW0000 至 DW02047	DW0 至 DW2047
		ZD0000 至 ZD02047	ZD0000 至 ZD00006
	普通寄存器	MW0000 至 MW7694	MW0 至 MW6143
	GOT 数据寄存器	GD64 至 GD1023	GD64 至 GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 至 GS511	GS0 至 GS511

(c) Allen-Bradley PLC

1) AB SLC500 (SLC500 series)

软元件名称		用 GOT 监视的有效范围	用 GT Simulator 监视的有效范围
位软元件	位（B）	B3:0/0 至 B3:255/15, B10:0/0 至 B255:255/15	——
	定时器（计时位）（TT）	T4:0/14 至 T4:255/14, T4:0/TT 至 T4:255/TT, T10:0/14 至 T255:255/14, T10:0/TT 至 T255:255/TT	——
	定时器（结束位）（TN）	T4:0/13 至 T4:255/13, T4:0/DN 至 T4:255/DN, T10:0/13 至 T255:255/13, T10:0/DN 至 T255:255/DN	——
	计数器（上升计数器）（CU）	C5:0/15 至 C5:255/15, C5:0/CU 至 C5:255/CU C10:0/15 至 C255:255/15, C10:0/CU 至 C255:255/CU	——
	计数器（下降计数器）（CD）	C5:0/14 至 C5:255/14, C5:0/CD 至 C5:255/CD C10:0/14 至 C255:255/14, C10:0/CD 至 C255:255/CD	——
	计数器（结束位）（CN）	C5:0/13 至 C5:255/13, C5:0/DN 至 C255:255/DN, C10:0/13 至 C255:255/13, C10:0/DN 至 C255:255/DN	——
	整数（N）	N7:0 至 N7:255, N10:0 至 N255:255	——
	字软元件位	下面字软元件的指定位	下面任一个字软元件的规定位
	GOT 内部位寄存器（GB）	GB64 至 GB1023	GB64 至 GB1023
字软元件	位（B）	B3:0 至 B3:255	——
	定时器（设置值）（TP）	T4:0.1 至 T4:255.1, T4:0.PRE 至 T4:255.PRE, T10:0.1 至 T255:255.1, T10:0.PRE 至 T255:255.PRE	——
	定时器（当前值）（TA）	T4:0.2 至 T4:255.2, T4:0.ACC 至 T4:255.ACC, T10:0.2 至 T255:255.2, T10:0.ACC 至 T255:255.ACC	——
	计数器（设置值）（CP）	C5:0.1 至 C5:255.1, C5:0.PRE 至 C5:255.PRE, C10:0.1 至 C255:255.1, C10:0.PRE 至 C255:255.PRE	——
	计数器（当前值）（CA）	C5:0.2 至 C5:255.2, C5:0.ACC 至 C5:255.ACC, C10:0.2 至 C255:255.2, C10:0.ACC 至 C255:255.ACC	——
	整数（N）	N7:0 至 N7:255, N10:0 至 N255:255	——
	GOT 内部数据寄存器（GD）	GD64 至 GD1023	GD64 至 GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 至 GS511	GS0 至 GS511

2) AB Micrologix1000/1500 series

软元件名称		用 GOT 监视的有效范围		用 GT Simulator 监视的有效范围
		Micrologix1000 系列	Micrologix1500 系列	
位软元件	位（B）	B3:0/0 至 B3:31/15	B3:0/0 至 B255:255/15	——
	定时器（计时位）（TT）	T4:0/14 至 T4:39/14 T4:0/TT 至 T4:39/TT	T3:0/14 至 T255:255/14 T3:0/TT 至 T255:255/TT	——
	定时器（结束位）（TN）	T4:0/13 至 T4:39/13 T4:0/DN 至 T4:39/DN	T3:0/13 至 T255:255/13 T3:0/DN 至 T255:255/DN	——
	计数器（递增计数器）（CU）	C5:0/15 至 C5:31/15 C5:0/CU 至 C5:31/CU	C3:0/15 至 C255:255/15 C3:0/CU 至 C255:255/CU	——
	计数器（递减计数器）（CD）	C5:0/14 至 C5:31/14 C5:0/CD 至 C5:31/CD	C3:0/14 至 C255:255/14 C3:0CD 至 C255:255/CD	——
	计数器（结束位）（CN）	C5:0/13 至 C5:31/13 C5:0/DN 至 C5:31/DN	C3:0/13 至 C255:255/13 C3:0/DN 至 T255:255/DN	——
	整数（N）	N7:0 至 N7:104	N3:0 至 N255:255	——
	字软元件位	下面字软元件的指定位	下面字软元件的指定位	下面字软元件任一个规定的位
	GOT 内部位寄存器（GB）	GB64 至 GB1023	GB64 至 GB1023	GD64 至 GD1023
字软元件	位（B）	B3:0 至 B3:31	B3:0 至 B255:255	——
	定时器（设置值）（TP）	T4:0.1 至 T4:39.1 T4:0.PRE 至 T4:39.PRE	T3:0.1 至 T255:255.1 T3:0.PRE 至 T255:255.PRE	——
	定时器（当前值）（TA）	T4:0.2 至 T4:39.2 T4:0.ACC 至 T4:39.ACC	T3:0.2 至 T255:255.2 T3:0.ACC 至 T255:255.ACC	——
	计数器（设置值）（CP）	C5:0.1 至 C5:39.1 C5:0.PRE 至 D5:39.PRE	C3:0.1 至 C255:255.1 C3:0.PRE 至 C255:255.PRE	——
	计数器（当前值）（CA）	C5:0.2 至 C5:31.2 C5:0.ACC 至 C5:31.ACC	C3:0.2 至 C255:255.2 C3:0.ACC 至 C255:255.ACC	——
	整数（N）	N7:0 至 N7:14	N3:0 至 N255:255	——
	GOT 内部数据寄存器（GD）	GD64 至 GD1023	GD64 至 GD1023	GD64 至 GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 至 GS511	GS0 至 GS511	GS0 至 GS511

(d) 夏普 JW (Sharp PLC)

软元件名称	用 GOT 监视的有效范围	用 GT Simulator 监视的有效范围
I/O 继电器	0 至 15777 20000 至 75777	0 至 15777
定时器计数器（触点）	T/C0000 至 T/C1777	T/C0000 至 T/C0377
定时器计数器（当前值）	T/C0000 至 T/C1777 (b0000 至 b3776)	T/C0000 至 T/C1777 (b0000 至 b3776)
寄存器	09000 至 09776 19000 至 19776 29000 至 29776 39000 至 39776 49000 至 49776 59000 至 59776 69000 至 69776 79000 至 79776 89000 至 89776 99000 至 99776 E0000 至 E0776 E1000 至 E1776 E2000 至 E2776 E3000 至 E3776 E4000 至 E4776 E5000 至 E5776 E6000 至 E6776 E7000 至 E7776	09000 至 09776 19000 至 19776 29000 至 29776 39000 至 39776 49000 至 49776 59000 至 59776 69000 至 69776 79000 至 79776 89000 至 89776 99000 至 99776 E0000 至 E0776 E1000 至 E1776 E2000 至 E2776 E3000 至 E3776 E4000 至 E4776 E5000 至 E5776 —— E7000 至 E7776
文件寄存器	1000000 至 1177776 2000000 至 2177776 3000000 至 3177776 4000000 至 4177776 5000000 至 5177776 6000000 至 6177776 7000000 至 7177776	—— 2000000 至 2177776 3000000 至 3177776 4000000 至 4177776 5000000 至 5177776 6000000 至 6177776 7000000 至 7177776

(e) 东芝 PROSEC T/V (Toshiba PLC)

软元件名称		用 GOT 监视的有效范围		用 GT Simulator 监视的有效范围
		PROSEC 系列	PROSEC V 系列	
位软元件	外部输入（X）	X0000 至 X511F	——	X0000 至 X511F
	外部输出（Y）	Y0000 至 Y511F	——	Y0000 至 Y511F
	内部继电器（R）	R0000 至 R999F	——	R0000 至 R4095F
	数据寄存器（R）	——	R00000 至 R4095F	
	特殊继电器（S）	S0000 至 S255F	——	——
	特殊寄存器（S）	——	S0000 至 S511F	Z0000 至 Z511F
	通讯寄存器继电器（Z）	Z0000 至 Z999F	——	
	通讯继电器（L）	L0000 至 L255F	——	——
	定时器（触点）（T）	T000 至 T999	——	T000 至 T255
	计数器（触点）（C）	C000 至 C511	——	C000 至 C255
	字软元件位	下面字软元件 （除定时器（现值）、 计数器（现值）外） 的指定位	下面字软元件的任一个规定位 （数据寄存器（R）除外）	下面字软元件 （除定时器（现值）、 计数器（现值）外） 的指定位
	GOT 位寄存器（GB）	GB64 至 GB1023	GB64 至 GB1023	GB64 至 GB1023
字软元件	外部输入（X）	XW000 至 XW511	——	XW000 至 XW511
	外部输出（Y）	YW000 至 YW511	——	YW000 至 YW511
	内部继电器（R）	RW000 至 RW999	——	RW000 至 RW511
	数据寄存器（R）	——	RW000 至 RW4095	
	特殊继电器（S）	SW000 至 SW255	SW000 至 SW511	——
	通讯寄存器继电器（Z）	——	——	——
	通讯继电器（L）	LW000 至 LW255	——	——
	定时器（当前值）（T）	T000 至 T999	——	T000 至 T255
	计数器（当前值）（C）	C000 至 C511	——	C000 至 C255
	数据寄存器（D）	D0000 至 D8191	D0000 至 D4095	D0000 至 D8191
	通讯寄存器（W）	W0000 至 W2047	——	W0000 至 W2047
	文件寄存器（F）	F0000 至 F32467	——	F0 至 F8191
	位软元件字	上面的位软元件转换至字（通讯寄存器继电器、定时器（触点）和计数器（触点）除外） GOT 数据寄存器（GD）	上面位软元件的任一个转换至字	上面位软元件（通讯寄存器继电器、定时器（触点）和计数器（触点）除外）转换至字 GOT 数据寄存器（GD）
	GOT 数据寄存器（GD）	GD64 至 GD1023	GD64 至 GD1023	GD64 至 GD1023
	GOT 数据寄存器（GS）	GS0 至 GS511	GS0 至 GS511	GS0 至 GS511

(f) 西门子 S7-300/400 (SIEMENS PLC)

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">软元件名称</th><th colspan="2">用 GOT 监视的有效范围</th><th rowspan="2">用 GT Simulator 监视的有效范围</th></tr>
<tr><th>SIEMENS S7-300 系列</th><th>SIEMENS S7-400 系列</th></tr>
<tr><td rowspan="4">位软元件</td><td>输入继电器</td><td>I0000 至 I1277</td><td>I0000 至 I5117</td><td>I0000 至 I1277</td></tr>
<tr><td>输出继电器</td><td>Q0000 至 Q1277</td><td>Q0000 至 Q5117</td><td>Q0000 至 Q1277</td></tr>
<tr><td>位存储器</td><td>M0000 至 M2557</td><td>M00000 至 M20477</td><td>M0000 至 M10237</td></tr>
<tr><td>GOT 位寄存器</td><td>GB64 至 GB1023</td><td>GB64 至 GB1023</td><td>GB64 至 GB1023</td></tr>
<tr><td rowspan="8">字软元件</td><td>输入继电器</td><td>IW000 至 IW126</td><td>IW000 至 IW510</td><td>IW000 至 IW126</td></tr>
<tr><td>输出继电器</td><td>QW000 至 QW126</td><td>QW000 至 QW510</td><td>QW000 至 QW126</td></tr>
<tr><td>位存储器</td><td>MW000 至 MW254</td><td>MW0000 至 MW2046</td><td>MW000 至 MW1022</td></tr>
<tr><td>定时器（当前值）</td><td>T000 至 T127</td><td>T000 至 T511</td><td>T000 至 T255</td></tr>
<tr><td>计数器（当前值）</td><td>C00 至 C63</td><td>C000 至 C511</td><td>C00 至 C255</td></tr>
<tr><td>数据寄存器</td><td>D000100000 至
D000108190
D000200000 至
D000208190
D000300000 至
D000308190
•
•
•
D012600000 至
D012608190
D012700000 至
D012708190</td><td>D000100000 至
D000165534
D000200000 至
D000265534
D000300000 至
D000365534
•
•
•
D409400000 至
D409465534
D409500000 至
D409565534</td><td>—</td></tr>
<tr><td>GOT 数据寄存器</td><td>GD64 至 GD1023</td><td>GD64 至 GD1023</td><td>GD64 至 GD1023</td></tr>
<tr><td>GOT 特殊寄存器（GS）</td><td>GS0 至 GS511</td><td>GS0 至 GS511</td><td>GS0 至 GS511</td></tr>
</table>

(g) 日立 HIDIC H (Hitachi PLC)

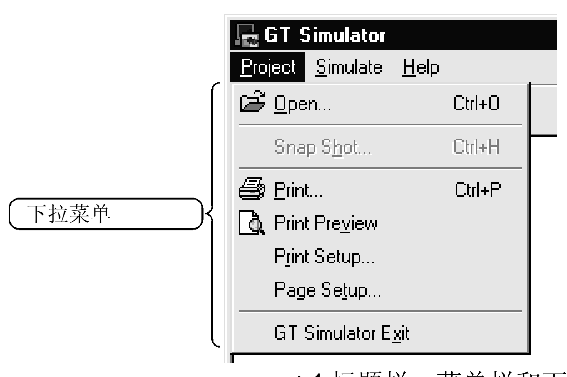
软元件名称		用 GOT 监视的有效范围	用 GT Simulator 监视的有效范围
位软元件	外部输入（X）	X00000 至 X05A95	X00000 至 X05A95
	外部输出（Y）	Y00000 至 Y05A95	Y00000 至 Y05A95
	远程外部输入（X）	X10000 至 X49995	——
	远程外部输出（Y）	Y10000 至 Y49995	——
	第 1 CPU 通讯（L）	L0000 至 L3FFF	L0000 至 L1FFF
	第 2 CPU 通讯（L）	L10000 至 L13FFF	——
	数据区（M）	M0000 至 M3FFF	M0000 至 M1FFF
	接通延迟定时器（TD）	TD000 至 TD255	TD000 至 TD255
	单击定时器（SS）	SS000 至 SS255	——
	监视定时器（WDT）	WDT000 至 WDT255	——
	单稳式定时器（MS）	MS000 至 MS255	——
	积算定时器（TMR）	TMR000 至 TMR255	——
	上升计数器（CU）	CU000 至 CU511	CU000 至 CU511
	环形计数器（RCU）	RCU000 至 RCU511	——
	升/降计数器（CT）	CT000 至 CT511	——
	位内部输出（R）	R000 至 R7BF	——
	DIF（前沿探测）	DIF000 至 DIF511	——
	DFN（后沿探测）	DFN000 至 DFN511	——
	GOT 位寄存器	GB64 至 GB1023	GB64 至 GB1023
字软元件	外部输入（WX）	WX0000 至 WX05A7	——
	外部输出（WY）	WY0000 至 WY05A7	——
	远程外部输入（WX）	WX1000 至 WX4997	——
	远程外部输出（WY）	WY1000 至 WY4997	——
	第 1 CPU 通讯（WL）	WL000 至 WL3FF	WL0 至 WL1FF
	第 2 CPU 通讯（WL）	WL1000 至 WL13FF	——
	数据区（WM）	WM000 至 WM3FF	WM0 至 WM1FF
	定时器/计数器（过去值）（TC）	TC000 至 TC511	TC000 至 TC255
	字内部输出（WR）	WR000 至 WR3FF	WR000 至 WR3FF
	GOT 数据寄存器	GD64 至 GD1023	GD64 至 GD1023
	GOT 特殊寄存器（GS）	GS0 至 GS511	GS0 至 GS511

第 4 章 GT SIMULATOR 的屏幕配置

4.1 GT Simulator 屏幕配置和各种工具

本节描述了绘图软件的配置和各种工具

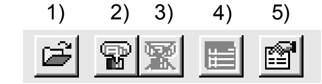




＊1 标题栏、菜单栏和下拉菜单的解释，请参考 GT Works 第 5 版/GT Design 第 5 版参考手册。

(1) 工具栏

在菜单栏上所分配的项目用按钮来显示。
将光标移到工具按钮上并按下，即启动相应功能。

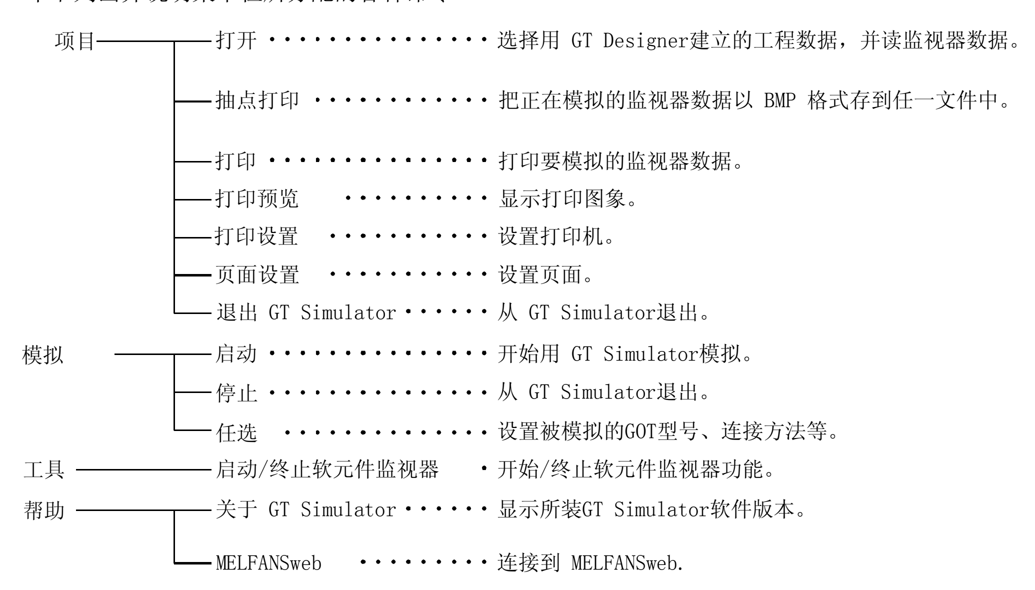


工具按钮名称

编号	名称	说明
1)	打开	打开用 GT Designer 建立的项目数据
2)	启动	开始模拟
3)	停止	终止模拟
4)	软元件监视	开始软元件监视功能
5)	选项	设置选项功能

4.2 菜单配置

本节列出并说明菜单栏所分配的各种命令



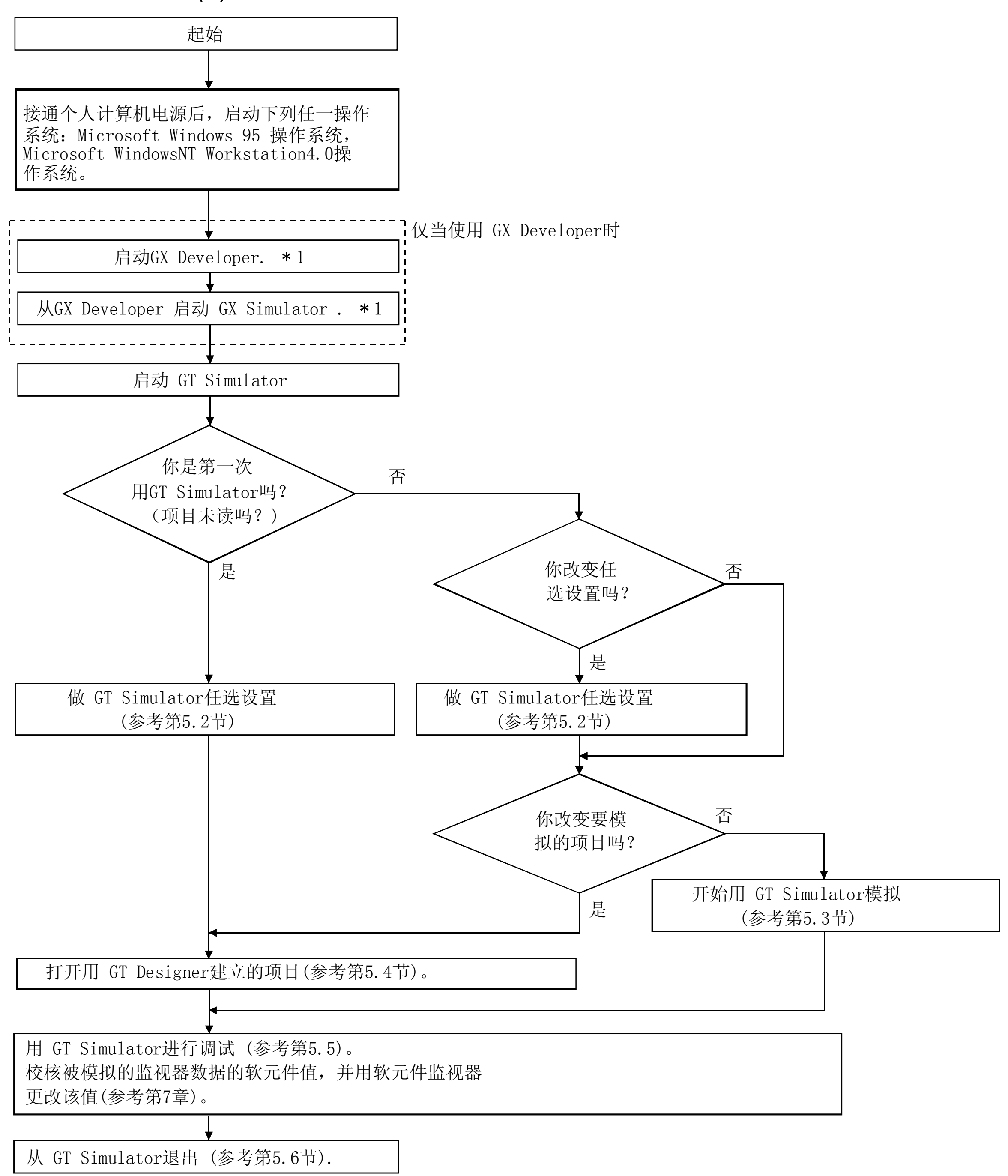
4

第 5 章 GT SIMULATOR 操作方法

5.1 模拟步骤概述

本节所示为操作 GT Simulator 的大致步骤。

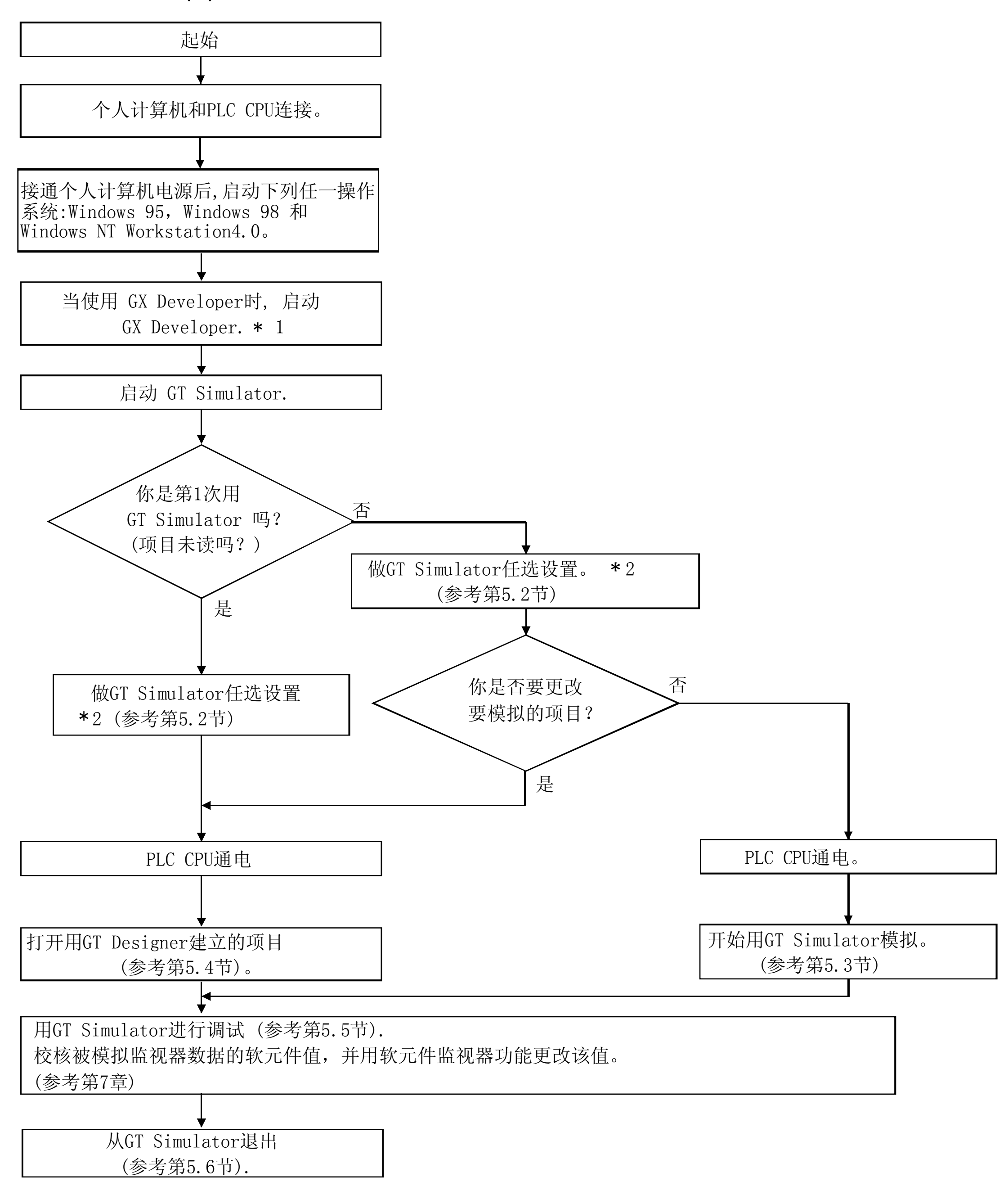
(1) 当连接 GT Simulator 和 GX Simulator 时



＊1 GX Developer 和 GX Simulator 的启动方式参考 GX Developer 和 GX Simulator 操作手册（启动手册）。

＊2 若不用 GX Developer，当用 GT Simulator 进行模拟时，Gx Simulator 自动启动。

(2) 当连接 GT Simuator 和 PLC CPU 时



＊1 GX Developer 的启动方式参考 GX Developer 或 GX Simulator 操作手册（启动手册）。

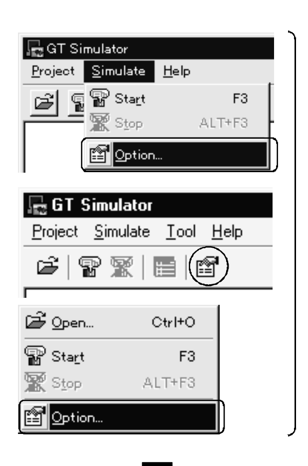
＊2 当你从 GT Simulator 退出时，按缺省设定的连接方法会返回到 GX Simulator。
每当你把 GT Simulator 与 PLC CPU 相连接时，请在连接方法任选设置中选择[CPU]。

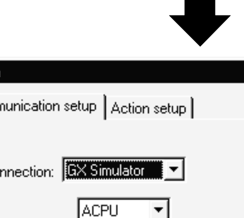
5

5.2 选项设置

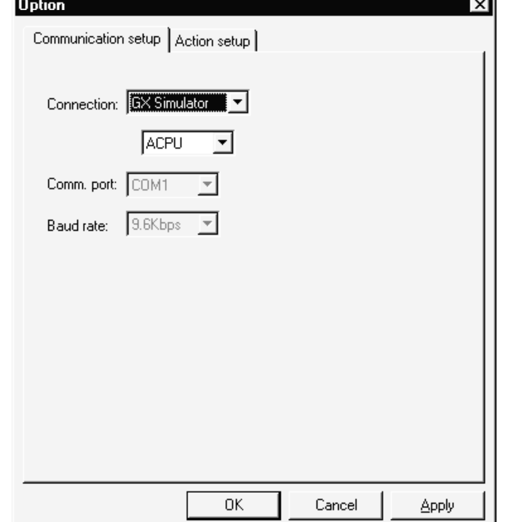
在选项设置中，需要用 GT Simulator 设定被模拟的 GOT 型号、GT Simulator 的连接方法、所用的顺控程序和其他。

要点
•在用 GT Simulator 开始模拟前，如果要更选项的设置，必须从 GT Simulator 退出一次。 要在模拟开始前做选项设置。





1) 当做选项设置时，选用下列的任一种方法。
   - "Simulate" - "Option"
   - 工具栏上的"Option"
   - 按鼠标右键出现的"Option"

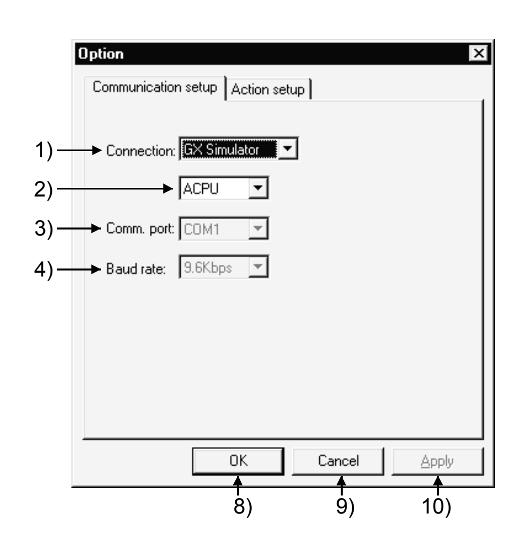


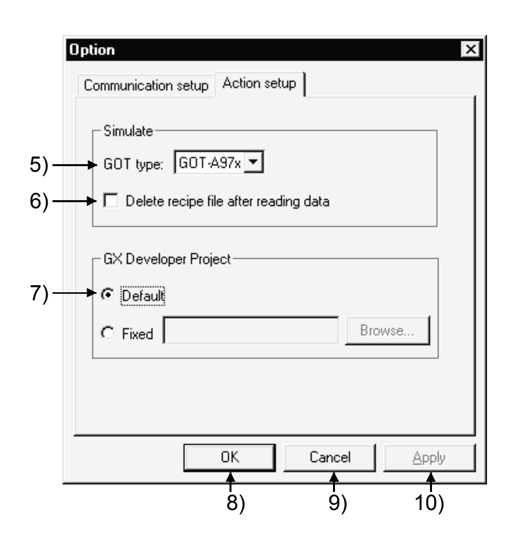
2) 当出现选项设置对话框时，就可开始设置。(参考第 5.2.1 节)

   设置后按 Apply ，更新信息。

   按 OK 按钮，关闭对话框。

5.2.1 选项设置对话框的说明

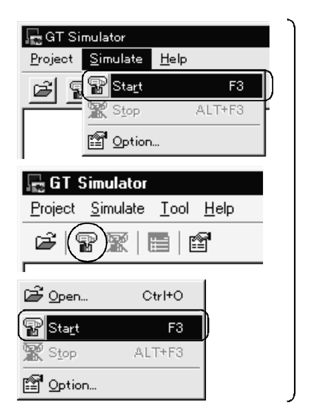




编号	项目	说明
1)	连接	“GX Simulator”：用安装在个人计算机中的 GX Simulator 进行模拟。 “CPU”：用与 PLC 实际相连接的 GT Simulator 进行模拟。 （缺省为“GX Simulator”）
2)	——	选择连接的 PLC CPU 型号。 “ACPU”：当与 ACPU 相连接时选用。 “QnA”：当与 QnACPU 相连接时选用。 “QCPU”：当与 QCPU（Q 模式）相连接时选用。 “QCPU-A”：当与 QCPU（A 模式）相连接时选用。 “FX”：当与 FXCPU 相连接时选用。
3)	通信端口	当连接方法中选择了“CPU”时，在个人计算机侧选择通信端口为“COM1”、“COM2”、“COM3”、“COM4”。 （缺省为“COM1”）
4)	波特率	当在连接方法中选择了“CPU”时，要设置进/出 CPU 的传输速度。 当选择了“ACPU”或“FXCPU”时：“9600bps” 当选择了“QnACPU”时：“9600bps”、“19200bps”、“38400bps” （缺省为“19200bps”） 当选择了“QCPU”或“QCPU-A”时：“9600bps”、“19200bps”、“38400bps”、“57600bps”、“115200bps” （缺省为“19200bps”）
5)	GOT 型号	选择要模拟的 GDT 型号。 “GOT-A985”：模拟在 A985GOT（-V）屏幕尺寸（800×600 点）上进行。 “GOT-A97*”：模拟在 A97*GOT 屏幕尺寸（640×480 点）上进行。 “GOT-A960”：模拟在 A960GOT 屏幕尺寸（640×400 点）上进行。 “GOT-A950”：模拟在 A950GOT 屏幕尺寸（320×240 点）上进行。 （缺省为“GOT-A97*”）
6)	读数据后删除处方文件	读监视数据后，选择此检查框，删除 MemCard 文件夹中的处方数据。
7)	GX Developer 项目	设置要使用的顺控程序。 缺省：使用仅有 END 指令的顺控程序进行模拟。 固定：设置任何顺控程序。 按[Browse]按钮并选择 GX Developer 项目。
8)	OK	用来更新设置和关闭对话框
9)	取消	用来取消设置和关闭对话框
10)	应用	用来更新设置

＊当从 GT Simulator 退出时，连接返回至“GX Simulator”。
每当把 GT Simulator 与 PLC CPU 连接时，在选项设置的连接方法中选用[CPU]。

5.3 模拟的执行

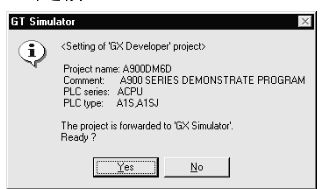


任意选择

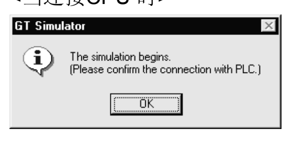
1) 为启动模拟，选用下列的任一种。
   • "模拟" - "启动"
   • 工具栏上"模拟的启动"
   •按鼠标的右键出现的"启动"



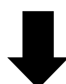
<当连接GX Simulator>



<当连接CPU 时>



2) 出现左边的对话框。
   显示的信息随选项设置中的连接方法的不同而改变。
   选用 Yes 或 OK 来传输数据。

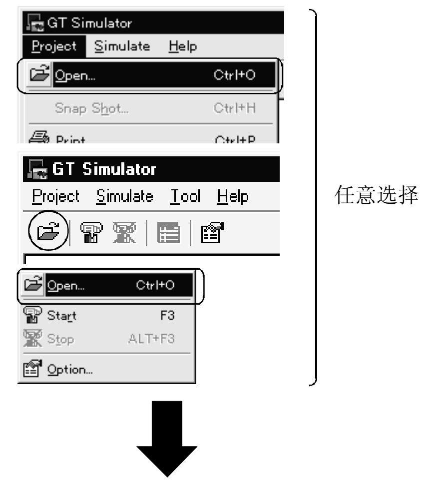




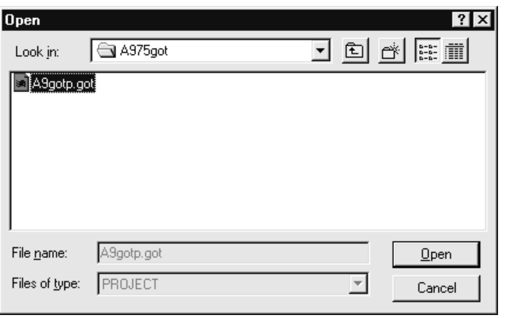
3) 开始前面模拟过的项目的模拟。

要点
• 当第 1 次用 GT Simulator 进行模拟时，选用“Start”会引起 GT Simulator 显示实用功能屏幕。 在这种情况下，选用“Open”（参考第 5.4 节）并读监视数据，以开始进行模拟。 实用功能的详细介绍，参考 GOT-A900 系列操作手册（GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版可兼容扩展・选项功能手册）

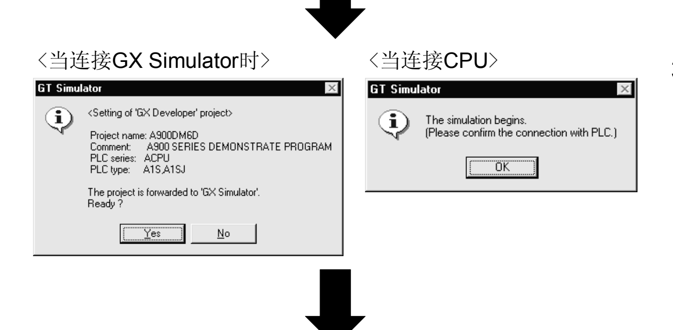
5.4 打开项目



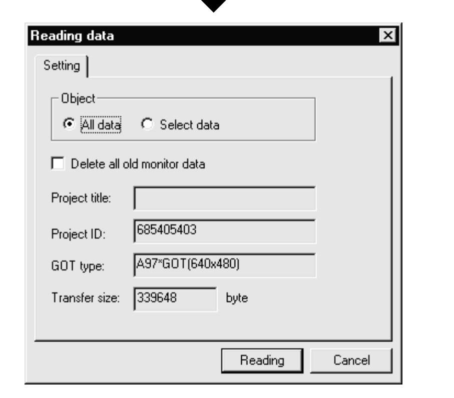
1) 为了打开一个项目，可选用以下方法之一：
   - "Project" - "Open"
   - 在工具栏上的"Open"
   - 按鼠标右键出现的"Open"



2) 选择该项目，其中贮存着用 GT Designer 建立的监视数据。
   如果修改了项目，在打开该项目前必须要用 GT Designer 保存它。

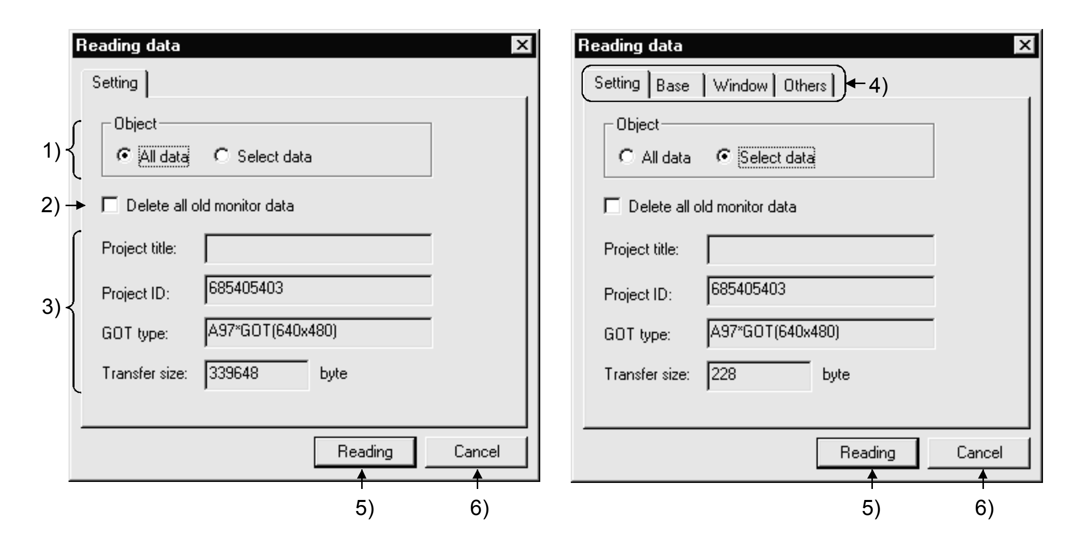


3) 出现左边的对话框。
   显示的信息随选项设置的连接方法而改变。
   选用 Yes 或 OK 来传送数据。



4) 当出现“Reading data”对话框时，开始进行设置。（参考第 6.4.1 节）
   选择 [Reading]，读所选项目的监视数据。

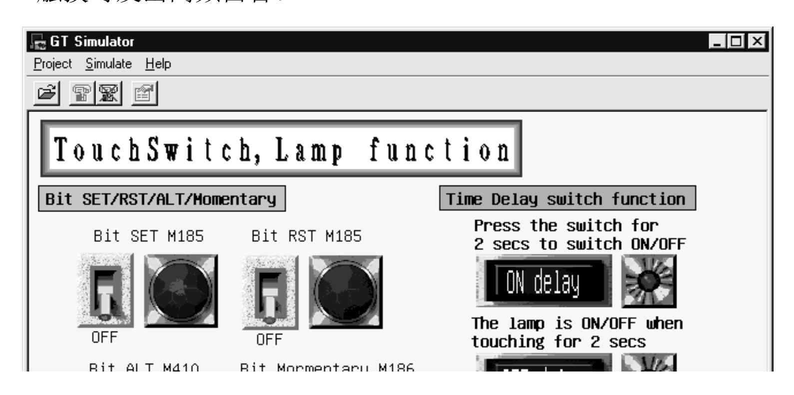
5.4.1 监视数据读对话框的说明



编号	项目	说明
1)	目标	“All data” 当读所选项目的全部监视数据时，进行检查。 “Select data” 当读所选项目的部分监视数据时，进行检查。
2)	删除全部旧有的监视数据	删除了已读过的监视数据后，在读所选项目的监视数据时，选择检查框。
3)	项目标题 项目 ID GOT 型号 传输尺寸	显示要读的监视数据的设定和大小。
4)	"Base" "Window" "Others" 标签	当在 Object 中选择了“Select data”时，选择读数据检查框。 “Base”/“Window”标记 选择要读屏幕的屏幕号和屏幕标题检查框。 “Others”标签 选择读数据（零件数据、注释、公用设定、高质量字型、声波）检查框。 必须读取公用设置。
5)	读	用来读取所选项目的监视数据。
6)	取消	用来取消所选项目监视数据的读取。

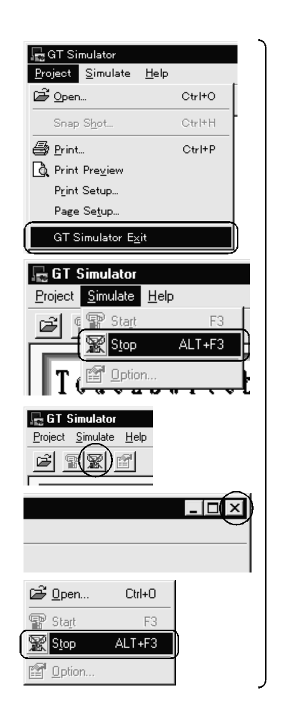
5.5 模拟操作

在使用 GT Simulator 时，用揿鼠标键来完成按压触摸键。
由于触摸键输入的有效性范围比真实 GOT 的窄，故要可靠地按压触摸键。
触摸时发出高频笛音。



要点
• 当声卡安装好时，在 Windows®95\Windows®98 上选择“Control panel”-“Sounds”高频笛音后，声音就设置在“缺省声音”上了。 • 与 GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版封装在一起的样本屏幕数据的调试例子在附录中给出。

5.6 从 GT Simulator 退出



任意选择

1) 选择以下任一种方法从 GT Simulator 中退出。
   - "Project" - "GT Simulator Exit"
   - "Simulate" - "Stop"
   - 工具栏的"Stop"
   - 系统菜单中的"Close"
   - 按鼠标右键出现的"Stop"

第 6 章 GT SIMULATOR 的功能

6.1 抽点打印功能

抽点打印功能允许把正用 GT Simulator 模拟的一个屏幕图像作为一个 BMP 格式的文件存入任何文件夹里。

6.1.1 操作步骤



1) 在 GT Simulator 的模拟过程中选用“项目”-“抽点打印”。



2) 选择存入数据的文件夹。

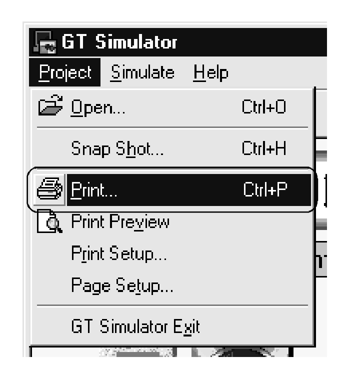
设定文件名称后，按下 Save ，以 BMP 格式存入 GT Simulator 的屏幕图像。

6

6.2 打印功能

打印功能允许把正用 GT Simulator 模拟的一个屏幕图像输出到一台打印机。

6.2.1 操作步骤



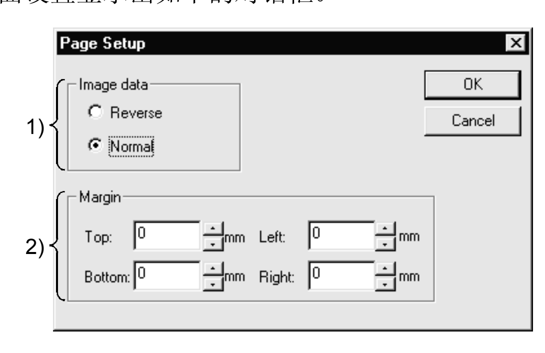
1) 在 GT Simulator 模拟过程中，选择“project” - “print”，开始打印。
   注意如果未指定打印机，则不能执行打印。

6.2.2 打印预览

选择打印预览显示出一个打印图像。

6.2.3 页面设置

选择页面设置显示出如下的对话框。



编号	项目	说明
1)	图像数据	选择“Reverse”，以反向视频打印出屏幕。 (缺省为“Normal”。)
2)	页边	在要打印的一个页面上设置页边。 页边设置后，要打印的屏幕根据该指定值缩小。 屏幕缩小的图像也能在打印预览中进行检查。

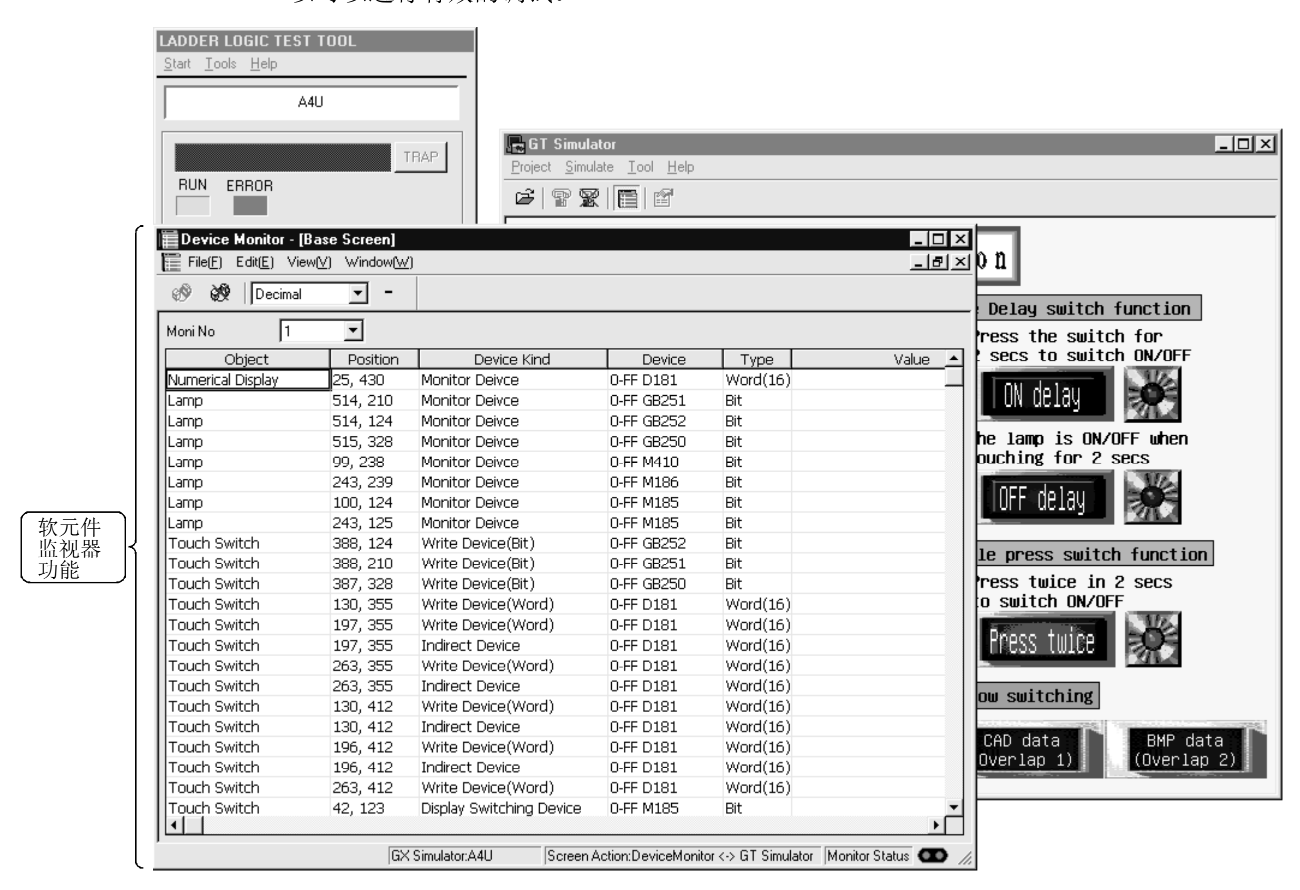
第 7 章 软元件监视功能

7.1 概述

本节详述可在 GT Simulator 上使用的软元件监视功能。

软元件监视功能允许你检查和更改在用 GT Simulator 模拟的监视屏幕数据的软元件值。

由于能在使用 GT Simulator 时用软元件监视功能更改软元件值并检查指示的变化，所以可以进行有效的调试。



7.2 使用软元件监视的限制和指令

本节阐明使用软元件监视功能的限制和指令。
当使用软元件监视功能时，也要考虑使用 GT Simulator 的限制和指令。
使用 GT Simulator 的限制和指令请参考第 3.3 节。

(1) 使用软元件监视功能的指令

你不能启动多种软元件监视功能。

(2) 使用 GT Simulator 的指令

对于超出 GT Simulator 支持的软元件，其值不显示。

(3) 对第 3 方 PLC 监视的指令（当连接了 GT Simulator 时）

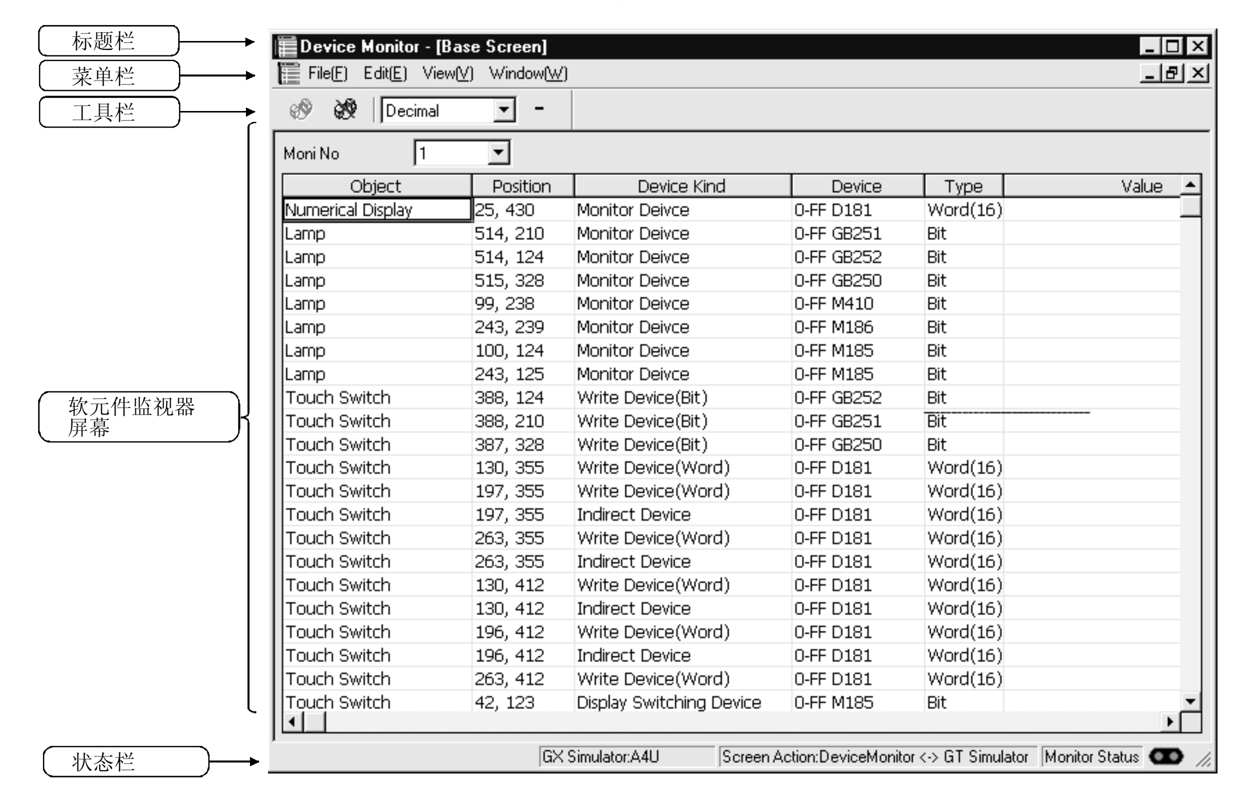
对于超出范围的软元件，其值不显示。
(参考第 3.4 节的能监视的软元件范围。)

7.3 软元件监视的屏幕配置

7.3.1 软元件监视的屏幕配置和各种工具

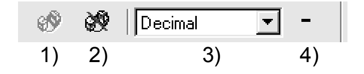


本节描述软元件监视功能的屏幕配置和各种工具。



(1) 工具栏

工具栏的按钮说明如下。



编号	名称	说明
1)	启动	开始软元件监视。
2)	停止	停止软元件监视。
3)	更改	在列表框中选择软元件值显示格式。
4)	符号	当把软元件值作为带符号的 BIN（二进制）值处理时进行选择。（只有当你在 3 中选择了“Decimal”时才能做选择。）

(2) 状态栏

状态栏说明如下。

Stop Monitor PLC | GX Simulator:A4U | Screen Action:DeviceMonitor <-> GT Simulator | Monitor Status

1) 2) 3) 4)

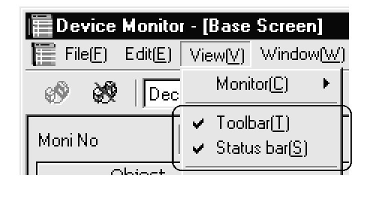
编号	说明
1)	对光标所指的任何工具按钮或菜单项作简要说明。
2)	显示目前连接着的 CPU 型号。
3)	显示当前监视模式的设置＊. Device Monitor <-> GT Simulator 更改软元件监视屏幕和 GT Simulator 屏幕其中的一个，也同时更改了另一个。 Device Monitor -> GT Simulator 更改软元件监视屏幕以更改 GT Simulator 屏幕。 但若改变 GT Simulator 屏幕，则软元件监视屏幕不变。 GT Simulator -> 软元件监视 改变 GT Simulator 屏幕就改变软元件监视屏幕。 但若改变软元件监视屏幕，则 GT Simulator 屏幕不变。 Device Monitor -><- GT Simulator 更改软元件监视屏幕和 GT Simulator 屏幕其中一个，另一个不改变。
4)	用灯显示监视状态。 灯闪烁　　：表示软元件正受到监视。 两个灯都发出绿光　　：监视停止。

＊监视模式设定方法参考第 7.6 节。

要点

你能对显示或隐藏工具栏和状态栏作选择。
在菜单栏上选择“View”-“Toolbar”或“status bar”就能显示或隐藏工具栏或状态栏。

选上　　：显示工具栏/状态栏。
不选　　：隐藏工具栏/状态栏。



(3) 软元件监视屏幕

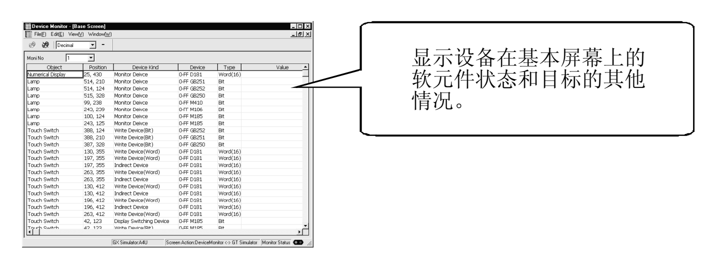
(a) 软元件监视屏幕的类型

软元件监视屏幕有 4 种类型。

他们在显示数据和项目上有所不同。

1) 基本屏幕

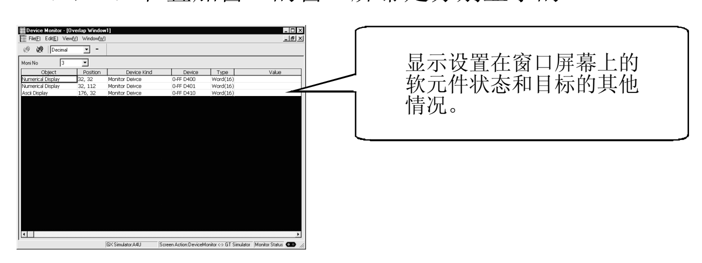
在基本屏幕上显示目标信息。



2) 窗口屏幕

在重叠窗口（1，2）或叠加窗口中显示目标信息。

对于重叠窗口（1，2）和叠加窗口的窗口屏幕是分别显示的。



3) 公用屏幕

显示设置在 GT Designer 的 Common 中的功能。

由于某些功能未设置软元件值，如果在 common 中已对他们做了设置，则这种功能对于软元件监视功能并不显示。



4) 自由注册屏幕

你能注册任何软元件并写入或更改软元件值。

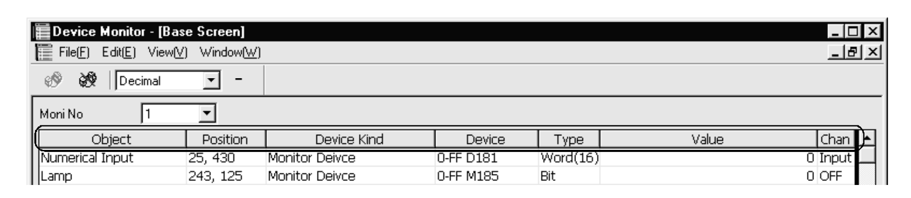
由于你能注册所有的软元件（包括 GOT 的内部软元件），所以你能注册未设置在监视屏幕数据中的软元件，并写入或更改它们的值。

对于软元件注册，参考第 7.5.3 节。



(b) 在软元件监视屏幕上显示的项目

软元件监视屏幕上显示的项目说明如下：



1) 目标

显示预设的目标名称。

(显示举例)

Object
Numerical Input
Lamp
Lamp
Lamp
Lamp
Lamp
Touch Switch
Touch Switch

2) 位置

显示所显示目标的位置（坐标）。

(显示举例

Position
25, 430
243, 125
100, 124
243, 239
99, 238
515, 328
514, 124
514, 210

3) 软元件类别

显示软元件的类别。

(显示举例)

Device Kind
Monitor Deivce
Monitor Deivce
Monitor Deivce
Monitor Deivce
Monitor Deivce
Monitor Deivce
Write Device(Bit)
Display Switching Device

4) 软元件

显示为目标设置的软元件。

软元件的表示与 GT Designer 上的相同。

(显示举例)

Device
0-FF D181
0-FF M185
0-FF M185
0-FF M186
0-FF M410
0-FF GB250
0-FF GB252

5) 类型

显示所用的软元件类型。

当用位软元件时 ： Bit

当用字软元件（16 位）时 ： Word (16)

当用字软元件（32 位）时 ： Word (32)

(显示举例

Type
Word(16)
Word(16)
Bit
Bit
Bit
Bit
Bit
Bit

6) 值

根据它们的格式和显示系统，显示下面所示的软元件值。

(显示举例)
Value
20
512
1
0
0
0
0

软元件格式	显示范围	软元件号表示法
位	0, 1	2 进制/8 进制/10 进制/16 进制表示法，1 位数
字 (16)	0 至 1111111111111111	2 进制表示法，16 位数
	0 至 177777	8 进制表示法，6 位数
	0 至 65535	无符号 10 进制表示法，5 位数
	-32768 至 32767	带符号 10 进制表示法，6 位数
	0 至 FFFF	16 进制表示法，4 位数
字 (32)	0 至 111・・・・・・・・・111	2 进制表示法，32 位数
	0 至 37777777777	8 进制表示，12 位数
	0 至 4294967295	无符号 10 进制表示法，10 位数
	-2147483648 至 2147483647	带符号 10 进制表示法，11 位数
	0 至 FFFFFFFF	16 进制表示法，8 位数

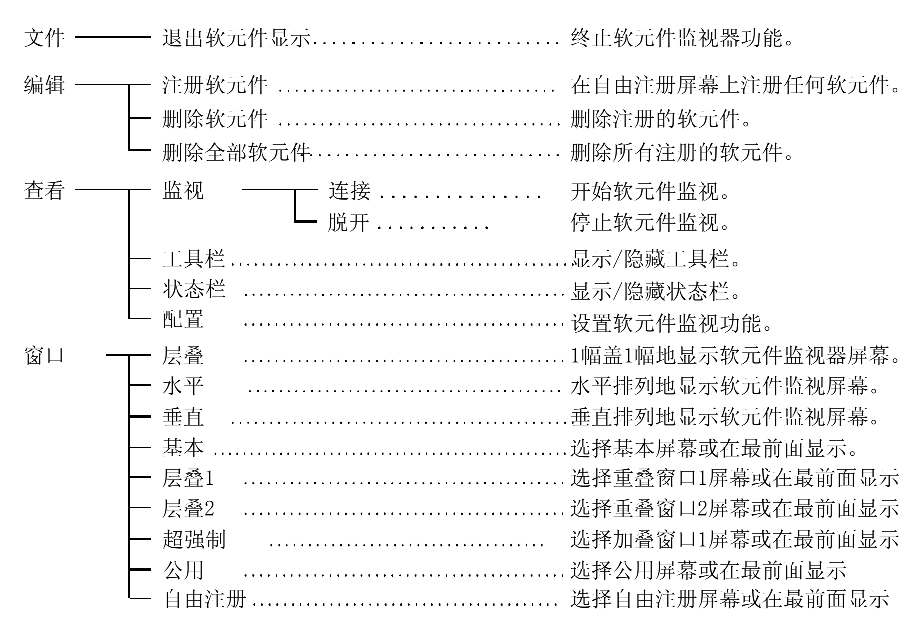
7) 功能

显示设置在 GT Designer 上的公用名称。

(显示举例)
Function
Switching Screen/Switchin
Switching Screen/Switchin

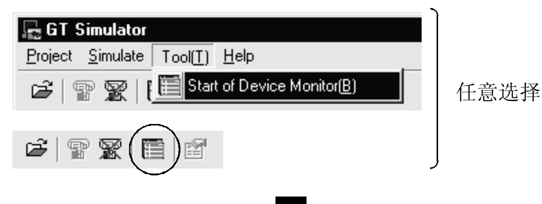
7.3.2 菜单配置

本节列表并说明分配给菜单栏的命令。

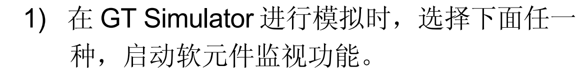


7.4 如何操作软元件监视功能

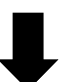
下面是软元件监视功能从启动到终止的操作步骤。
本节提供了操作步骤。
可以与软元件监视功能一起使用的功能，参考第 7.5 节。

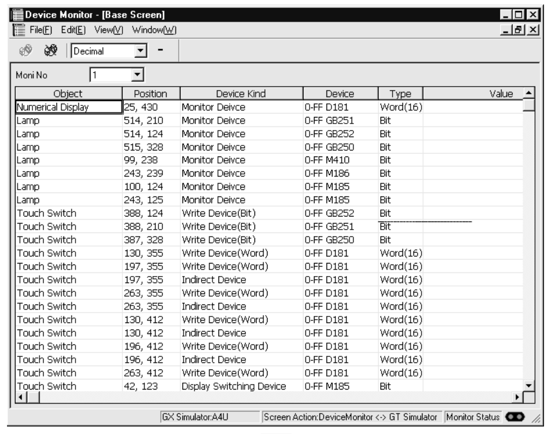


任意选择



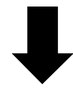
1) 在 GT Simulator 进行模拟时，选择下面任一种，启动软元件监视功能。
   - "工具" - "软元件监视的启动"
   - 工具栏上的"软元件监视"

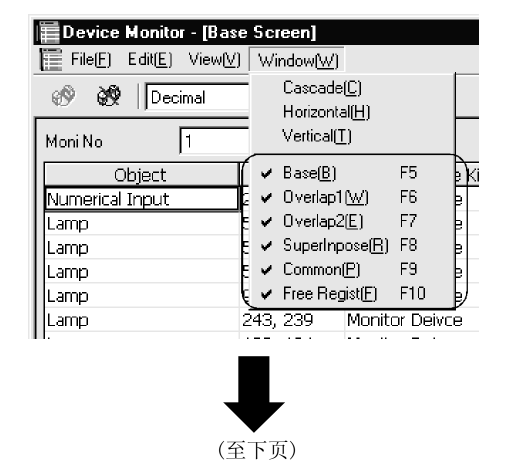




2) 在 1）中做了选择后，软元件监视功能启动。

   只有当 GT Simulator 正在模拟监视屏幕数据时，才能启动软元件监视功能。
   如果 GT Simulator 不是正在执行模拟，你就不能使用软元件监视功能。





3) 启动时，软元件监视功能显示基本屏幕 1。

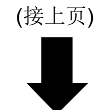
   如果要显示另一个屏幕时，选用软元件监视屏幕工具栏上的“window”，并选择你要显示的屏幕。

   当所选的软元件监视屏幕显示出来时，它就处于最前面。

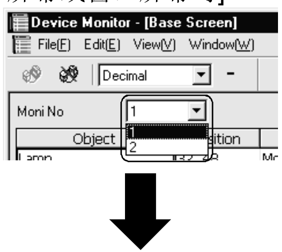
   所有的软元件监视屏幕能一起显示。
   所有屏幕一起显示的方法，参考第 7.5.4 节。

（至下页）

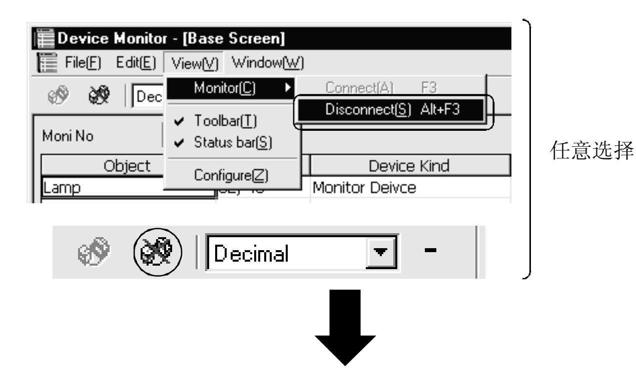
(接上页)



[只有当显示基本屏幕或窗口屏幕时]



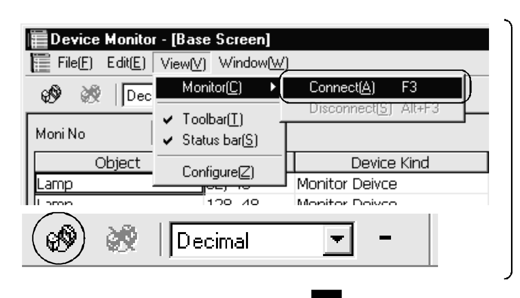
4) 当显示基本或窗口屏幕时，选择屏幕上端的“Moni No”，可使你选择要显示的基本屏幕号或者显示/隐藏窗口屏幕。



任意选择

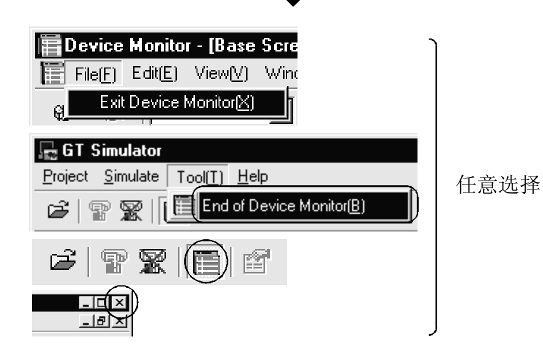
5) 当你要停止监视时，选用下面的任何一种。
- 软元件监视功能菜单栏上的“view”-“Monitor”-“Disconnect”。
- Stop 工具按钮。

如果监视停止了，软元件监视功能并不终止。



任意选择

6) 当你要重新启动监视时，选用下面任一种。
- 软元件监视功能菜单栏上的“view”-“Monitor”-“connect”。
- Start 工具按钮。



任意选择

7) 为终止软元件监视功能，选用下面任一种。
- 软元件监视功能菜单栏上的“File”-“Exit Device Monitor”
- GT Simulator 菜单栏上的“Tool”-“End of Device Monitor”
- GT Simulator 工具栏上的“Device Monitor”
- 系统菜单中的“close”。

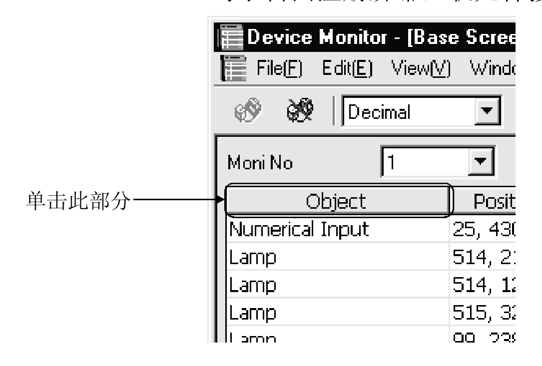
如果你在终止软元件监视功能前退出了 GT Simulator，则软元件监视功能也自动终止。

7.5 软元件监视功能

本节描述软元件监视功能。

7.5.1 排序功能

本功能允许软元件监视所显示的数据按 ASCII 码或数值上升或下降的次序排列。
缺省时，对应屏幕左边的直列数据按 ASCII 或数值上升的次序显示。
对于自由注册屏幕，软元件按其输入的次序显示。



1) 单击对应直列的标题部分，可按 ASCII 代码或数值下降的次序重新排列直列数据。
   再单击同一直列，又重新按上升次序排列数据。

   照此，单击直列的标题部分可在上升序和下降序之间轮换。

> **要点**
> • 你能自由地设置“object”直列数据的显示次序，详细情况参考第 7.6.2 节。
> • 你不能重新排列“chan”直列数据。

7.5.2 软元件值编辑功能

用此功能你能写入或改变一个软元件值。
你能检查写入或更改的软元件值在用 GT Simulator 时是如何表示变化的。

(1) 可以写入或更改的值

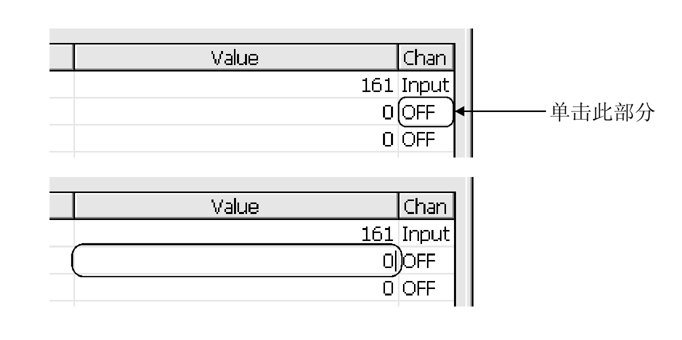
可以写入或更改的值受软元件类型和软元件值显示格式的控制。
下面指出可以写入或改变的值。

项目	软元件值显示格式			
	2 进制	8 进制	10 进制	16 进制
位软元件	0, 1			
字软元件 (16), (32)	0, 1	0 至 7	0 至 9	0 至 9, A 至 F

(2) 写入或更改的方法

下面给出了如何写入或更改一个软元件值。

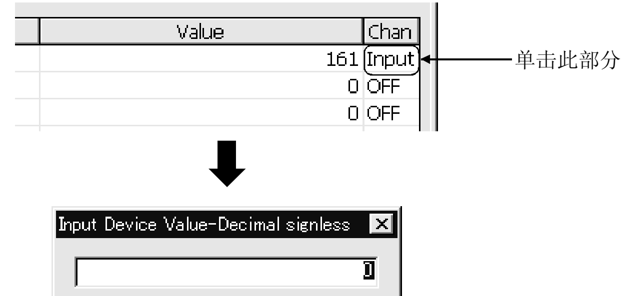
(a) 当编辑一个位软元件时



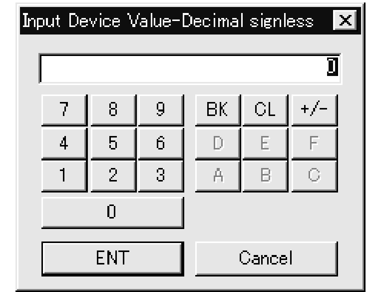
• 若用鼠标写入一个值
  在要更改值的直列中，按下“ON”或“OFF”，相应显示会变成高亮度。

• 若用个人计算机键盘输入一个值
  选择“value”项，并从键盘输入一个值。
  按 Enter 键确定输入的值。

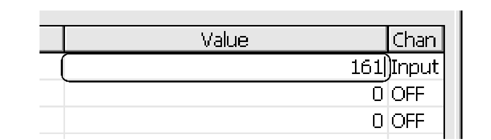
(b) 当编辑一个字软元件时



• 若用鼠标输入一个值
  在要更改值的直列中，按下“Input”，将显示 Input Device Value 对话框。输入或改变一个软元件值。



0 to 9, A to F ：输入一个软元件值。
+/- ：软元件值输入后，按此键将正号变为负号。再按则返回正号。
BK ：抹去光标前的一个字符。
CL ：抹去所有写入的值。
ENT ：确定（注册）输入的值，关闭对话框。
Cancel ：不输入注册的值，关闭对话框。

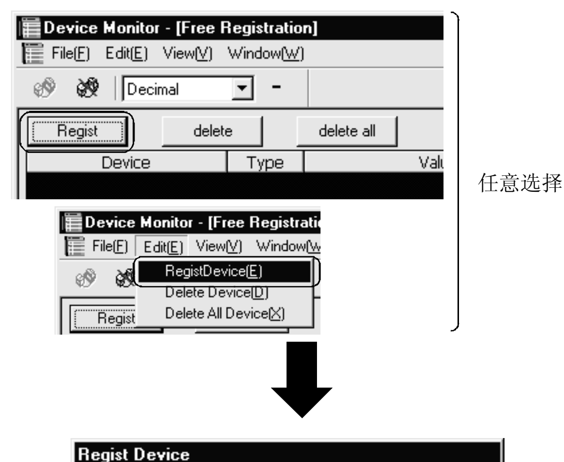


• 若从个人计算机键盘输入一个值
  选用“value”项，并从键盘输入一个值。
  按 Enter 键，确定输入的值。

7.5.3 软元件注册功能

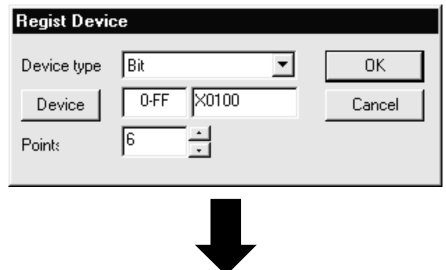
你能在自由注册屏幕上注册任何软元件，并输入或改变一个软元件值。
注册一个未设定在监视屏幕数据中的软元件后，通过输入或改变一个值，你能进行此更改后的操作校核。

(1) 如何注册一个软元件



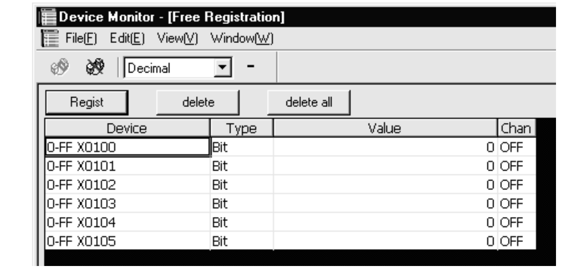
1) 显示自由注册屏幕后，选择以下任一种。

- 自由注册屏幕上的注册按钮。
- 菜单栏上的“Edit”-“Regist Device”



2) 当出现 Regist Device 对话框时，设置相应的项目，并按下 OK 按钮。

- Device type : 设置要注册的软元件类型。
- Device : 设置软元件。
  软元件设置方法与 GT Designer 的相同。
- Point : 连续软元件
  在“Point”设置中要注册的连续软元件编号与在“Device”中设置的值相对应。



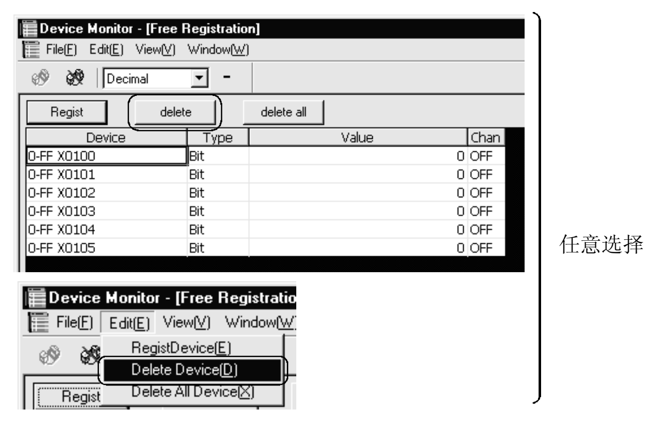
3) 软元件被注册。

要点

- 软元件按注册的次序从顶到底显示。
- 由于注册的软元件在 GT Simulator 终止时被保存，因此他们在下次启动时也被显示出来。
- 软元件注册后，如果在下次启动时改变了连接 CPU 的类型，则注册的软元件就会被删除。
  如果你不想删除注册的软元件，就不要更改 CPU 的类型。



(2) 如何删除注册的软元件

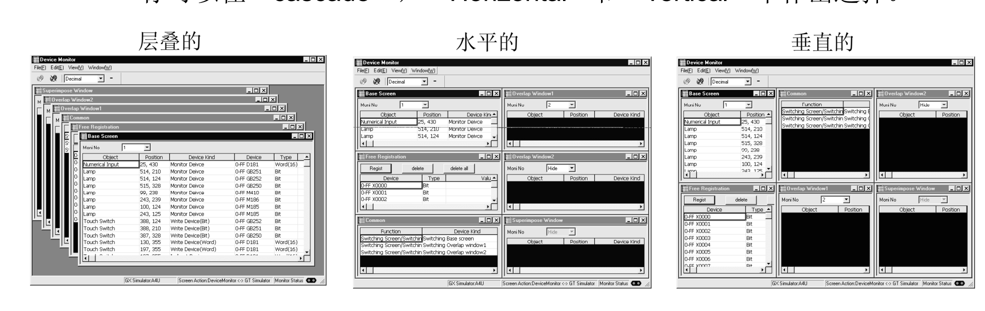


1) 选定你要删除的那一行后，选择下列的任一种
- Free Registration 屏幕上的 delete 按钮。
- 软元件监视功能工具栏上的“Edit”-“Delete Device”。

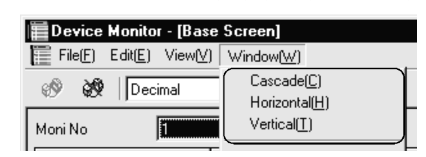
选择 delete all 按钮或工具栏上的“Edit”-“Delete All Device”，就会删除在 Free Registration 屏幕上注册的所有软元件。

7.5.4 所有软元件监视屏幕一起显示的功能

你能同时显示所有软元件监视的屏幕。
你可以在“cascade”，“Horizontal”和“vertical”中作出选择。



下面说明如何一起显示所有的屏幕。



1) 选择“window”–软元件监视功能菜单栏上的“cascade/Horizontal/vertical”。

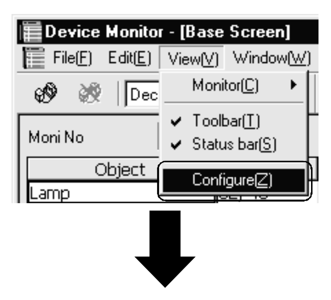
作出选择后，软元件监视屏幕按选择好的布置显现。

7.6 各种设置

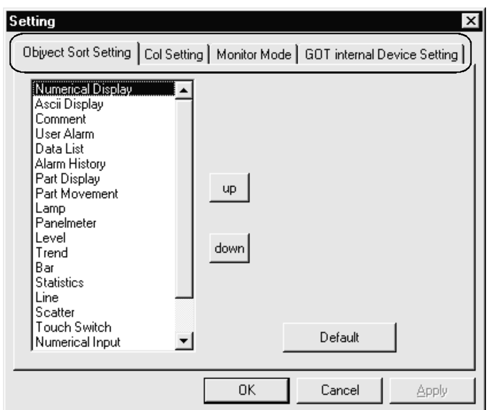
在软元件监视功能设置对话框中，你可以做如下的设置：
•设置 Object 直列的数据在软元件监视屏幕上的显示次序。
•设置显示的直列的数据在软元件监视屏幕上的显示次序。
•选择软元件监视屏幕和 GT Simulator 屏幕之间切换的模式。
•选择在 GT Simulator 终止时是否保存内部软元件（GD.GB.GS）的状态。

7.6.1 如何显示设置对话框

显示设置对话框的方法描述如下。



1) 在软元件监视菜单栏上选择“view”-“configure”。

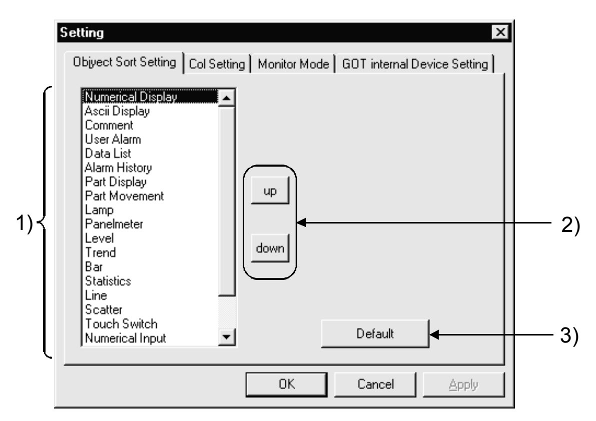


2) 当出现设置对话框时，选择你要设置的标签。

7.6.2 设置和设置方法

(1) 目标排序设置

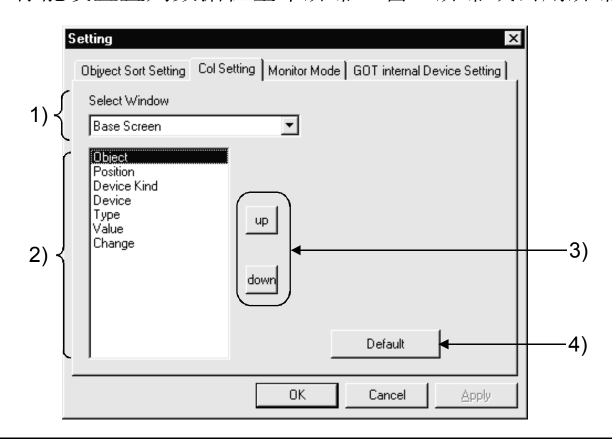
你能设置在基本或窗口屏幕上所显示的“Object”直列数据的显示次序。



序号	项目	说明
1)	目标项目	选择你要移动的目标项目。
2)	上,下	用来移动在目标项目中选定的目标。
3)	缺省	用来选择目标项目显示次序的标准（缺省）设置

(2) 直列设置

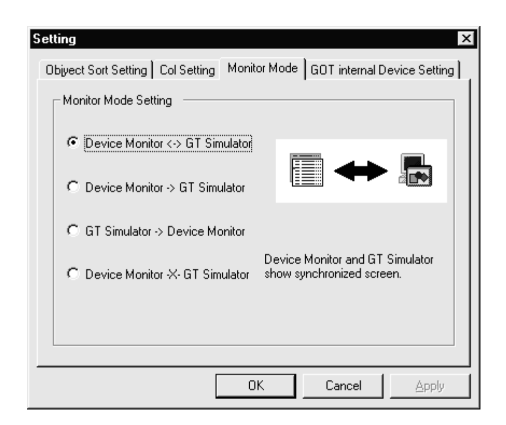
你能设置直列数据在基本屏幕、窗口屏幕或公用屏幕上的显示次序。



序号	项目	说明
1)	选择窗口	选择你要改变直列数据显示次序的软元件监视屏幕（缺省为基本屏幕）
2)	显示的直列项目	选择你要移动的显示直列项目
3)	上，下	用来移动在显示的直列项目中选定的目标
4)	缺省	用来选择显示的直列项目显示次序的标准（缺省）设置

(3) 监视模式

你能设置软元件监视屏幕和 GT Simulator 监视屏幕之间的切换模式。
通过设定切换模式，你也能禁止软元件监视屏幕和 GT Simulator 监视屏幕的同步。



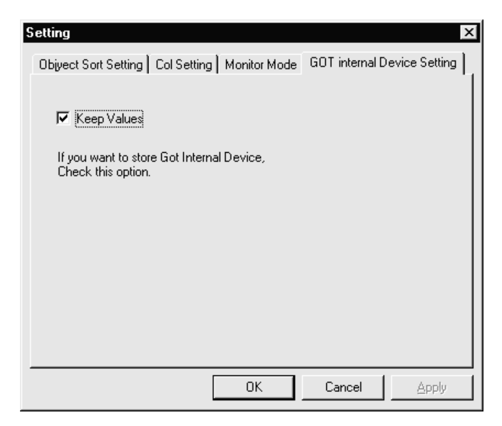
序号	项目	说明
1)	监视模式设置	选择屏幕切换模式。 (缺省为 device monitor <-> GT Simulator.) Device Monitor <-> GT Simulator 改变软元件监视屏幕和 GT Simulator 屏幕其中的任一个，也改变了另一个。 Device Monitor -> GT Simulator 改变软元件监视屏幕就改变 GT Simulator 屏幕。 但若改变 GT Simulator 屏幕，则软元件监视屏幕不变。 GT Simulator -> Device Monitor 改变 GT Simulator 屏幕就改变软元件监视屏幕。 但若改变软元件监视屏幕，则 GT Simulator 屏幕不变。 Device Monitor -><- GT Simulator 改变软元件监视屏幕和 GT Simulator 屏幕其中的任一个，另一个不改变。

要点

进行监视模式设置仅设置了软元件监视功能和 GT Simulator 屏幕之间的切换。
诸如软元件值的输入和改变等的任何变化都反映在软元件监视功能和 GT Simulator 上。
当你不需要反映软元件值的变化时，中断通信并输入和/或改变软元件值。（参考第 7.4 节）。

(4) GOT 内部软元件设置

当从 GT Simulator 退出时，你可以保存内部软元件（GD.GB.GS）状态，并在下次监视时，显示存入的状态。



序号	项目	说明
1)	保持值	选择该检查框，以在监视停止或终止时，保存内部软元件值，并在下次监视时，显示存入的内部软元件值。（缺省为选择了检查框）

第 8 章故障诊断及排除

下表列出了 GT Simulator 使用期间所显示的出错信息，它们的定义和造成的原因，以及修正的措施。

(1) 使用 GT Simulator 时显示的出错信息

<table>
<tr><th>序号</th><th>出错信息</th><th>定义及其原因</th><th>修正措施</th></tr>
<tr><td>1</td><td>未安装' GX Simulator '。</td><td>•未安装 GX Simulator。
• GX Simulator 安装不正确。</td><td rowspan="2">安装 GX Simulator。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>安装的 ' GX Simulator '是非法的。</td><td>安装了旧版的 GX Simulator。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3</td><td rowspan="2">不能获得 'GX Developer'的项目路径。</td><td>• GX Developer 的项目路径上的注册信息损坏。
•设置了不兼容的 CPU 类型。</td><td>在选项设置中，再次设置 GX Developer 的项目。</td></tr>
<tr><td>未正确安装 GT Simulator。</td><td>卸下 GT Simulator，再重新安装。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>' GT Simulator ' 与 'GX Developer' 设置的 PLC 类型不同。</td><td>CPU 类型设置有矛盾。</td><td>改变 GX Developer 项目的 CPU 类型。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>共享存储服务器启动失败。</td><td>•上次在未授权情况下退出了 GT Simulator，GX Simulator 和/或 GX Developer。
•操作未授权的处理。</td><td>•重新启动个人计算机后，重新启动 GT Simulator。
•重新安装更晚版本本的 GT Simulator、GX Simulator 和/或 GX Developer。</td></tr>
<tr><td>6</td><td>' GX Simulator '的初始化失败。</td><td>GX Simulator 可能没有正确安装。</td><td>卸下 GT Simulator 后，再重新安装。重新安装更晚版本本的 GT Simulator、GX Simulator 和/或 GX Developer。</td></tr>
<tr><td>7</td><td>不能获取 ' GT Simulator ' 安装路径。</td><td>GT Simulator 可能没有正确安装。</td><td rowspan="2">卸下 GT Simulator 后，再重新安装。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">找不到参数文件。</td><td>GT Simulator 可能没有正确安装。</td></tr>
<tr><td>可能设置了未授权的 GX Developer 项目。</td><td>设置无错误的 GX Developer 项目。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">9</td><td rowspan="2">找不到程序文件。</td><td>GT Simulator 可能没有正确安装。</td><td>卸下 GT Simulator 后，再重新安装。</td></tr>
<tr><td>GX Simulator 可能没有正确安装。</td><td>设置无错误的 GX Developer 项目。</td></tr>
<tr><td>10</td><td>存储器不是以启动' GX Simulator '。</td><td>不能保证动态的存储。</td><td>保证存储空间。
•关闭不必要的应用。
•检查空闲的硬盘空间。</td></tr>
<tr><td>11</td><td>选择了非法的 'GX Developer' 项目。
项目不能送至 ' GX Simulator '。</td><td>在 GX Developer 项目文件夹中存在未授权的程序。</td><td>重新检查 GX Developer 项目。</td></tr>
<tr><td>12</td><td>选择了不受支持的 PLC 类型。</td><td>GT Simulator 的 CPU 类型设定是受不支持的 CPU 类型。</td><td>改变 CPU 类型，重新启动监视。</td></tr>
<tr><td>13</td><td>'GX Simulator'的初始化失败。
<ES:＊＊＊＊＊>
＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊出错
(共 32 种不同信息)</td><td rowspan="2">•上次在未授权的情况下退出了 GT Simulator，GX Simulator 和/或 GX Developer。
•操作未授权的处理。</td><td rowspan="2">•重新启动 GT Simulator。
•重新启动个人计算机后，重新启动 GT Simulator。</td></tr>
<tr><td>14</td><td>对来自 'GX Simulator' 的终止请求无回应。
'GX Simulator' 被取消。
请结束 GT Simulator。</td></tr>
<tr><td>15</td><td>选择了非法的 'GX Developer'项目。</td><td>在'DX Developer project'选项设置中规定的项目是未授权的。</td><td>设定正确的 GX Developer 项目。</td></tr>
</table>

8

序号	出错信息	内容及其原因	修正措施
16	项目的 GOT 事项不正确。	读项目的 GOT 类型不属于 GOT-A900 系列（GOT-F900 系列）。	将有 GT Designer 创建的项目的 GOT 类型更改为 GOT-A900 系列。
17	项目的 PLC 类型与 'GT Simulator'设置时不同。	读入项目的 PLC 类型不同于在 GT Simulator 上设置的。	进行修正，以使用 GT Designer 创建的项目的 PLC 类型与 GT Simulator 的 CPU 类型一致。
18	不能访问项目文件。	不能存取指定的项目文件。	检查项目文件的存取权利。（例如：a9gotp.got）。
19	读失败，请在检查以下各项后重新试读。 • 数据的大小和地址。 • 空闲硬盘的容量。 • 如果显示对话框，请予以关闭。 • 等待“离线模式”，要等几秒钟。 • 项目文件的文件访问特权。	屏幕数据尺寸过大。	检查看屏幕数据大小是否大于 9M 字节。
		硬盘缺乏空闲空间。	增加硬盘空闲空间到大于 50M 字节。
		由于诸如"This function can't be used now"一类的信息在屏幕上显示，不能进行读。	在对话框中选择"OK"，消除屏幕上的信息后，再进行读。
		等待脚本功能的结束处理。（等待离线模式）	等屏幕上出现"off-Line processing execution"后，再次进行读。
		不能进行项目文件存取。	检查项目文件的存取权利。（例如： a9gotp.got）。
20	处方文件删除失败。 • 如果处方文件打开，请予关闭。 • 检查文件访问特权。	屏幕数据读取后，删除处方文件失败。	• 如果有一个处方文件被另一个软件打开，就关闭那个文件。 • 检查文件存取权利。
21	模拟不能结束。 请在关闭模拟屏幕上的对话框后重试。	由于诸如"This function can't be used now."一类的信息在屏幕上显示，不能正常地从 GT Simulator 退出。	在对话框中选择"OK"，消除屏幕上的信息后，再从 GT Simulator 退出。
		存在不同于上述的内部原因，不允许你从该软件退出。	在对话框中选择"OK"后，等待一些时间，再从 GT Simulator 退出。
22	结束'GT Simulator'后，注销/终止 Windows。	在退出 GT Simulator 前，执行了 Windows 的注销/退出窗口过程。	从 GT Simulator 退出后，再执行注销/退出窗口过程。
23	现在不能使用该功能。	你选择了 GT Simulator 不能使用的功能。	按"OK"。
24	检查通信	电缆脱开。 电缆开路。	检查电缆。
		通信端口设置错误。	检查 GT Simulator 上选项设置中的通信端口。
		传输速度（波特率）不正确。	检查 CPU 的传输速度（波特率）。
		连接的目标 PLC 不同于项目的 PLC 类型。	检查连接目标 PLC。
25	通信出错 • 重试　　：重新开始通信。 • 通信中断：如果再次模拟，请重新执行 GT Simulator'。	电缆脱开。 电缆开路。	检查左边的原因后，选择显示的对话框中的按钮。 "Retry"：重新启动通信。 "cancel"：选用 cancel 后，所有的通信停止。 当进行模拟时，重新启动 GT Simulator。
		通信端口设置错误。	
		传输速度（波特率）不正确。	
		连接目标的 PLC 不同于项目的 PLC 类型。	

8

(2) 当使用软元件监视功能时的出错信息。

出错信息	定义及其原因	修正措施
已经存在软元件监视	软元件监视功能已启动。	检查任务栏，并选择已经启动的软元件监视功能。 从任务管理器或类似应用程序终止隐藏的软元件监视功能，并重新启动该功能。
不存在软元件监视！	软元件监视功能安装文件已被删除。	卸下 GT Simulator 后，重新安装。
应用程序设置失败	对软元件监视功能设置文件的环境已损坏。	
监视出错	通信初始化故障。	监视启动时出现一个通信错误将把执行置于待机状态。
软元件的字符串无效	软元件注册的输入数据不正确。	检查软元件表示字符、软元件号和输入的位位置并注册该软元件。
网络线站号无效	网络输入数据不正确。	检查网络能设置的值，并输入那个值。
?? 超出??..??	输入值超出范围。	输入与信息指令相符合的值。
??是无效值	输入软元件号有不合法的格式或超出了范围。	输入正确格式的软元件号。 输入范围以内的值。
软元件地址无效!	输入软元件号是一个奇数。	输入一个偶数作为软元件号。
位软元件的字是 16 的倍数。	当为位指定字时，输入的软元件号不是 16 的倍数。	输入 16 的倍数的值。
位软元件的字是 16 的倍数加 1。	当为 Yasukawa GL 位软元件的输入指定字时，输入的软元件号不是 16 的倍数加 1。	输入 16 的倍数加 1 的值。
超过注册数	自由注册的项目数超过了 65535。	删除已经注册的自由注册项目并寄存你要寄存的项目。
值超范围	输入的软元件号超出了范围。	输入范围以内的编号。
存储容量不够	共享存储器的建立有故障	保证足够的存储，启动 GT Simulator，并使用软元件监视。

索引

[S]

[T]

[U]

附录

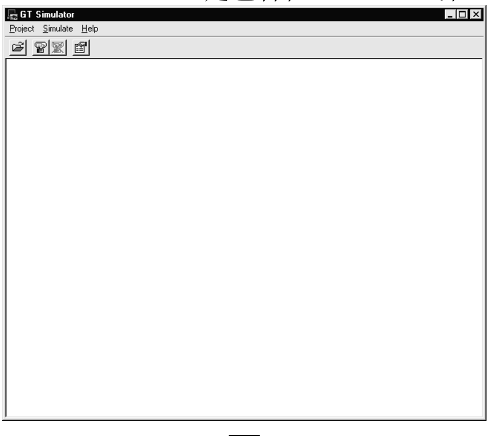
附录 1 使用 GT Simulator 的例子

由 GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版提供的样本监视数据专门用来阐明如何使用 GT Simulator。
由于在这些举例中使用了 GT Simulator、GX Developer 和 GT Designer，所以要把这些软件程序装入到个人计算机中。
对于软件的安装和启动参考以下的手册。

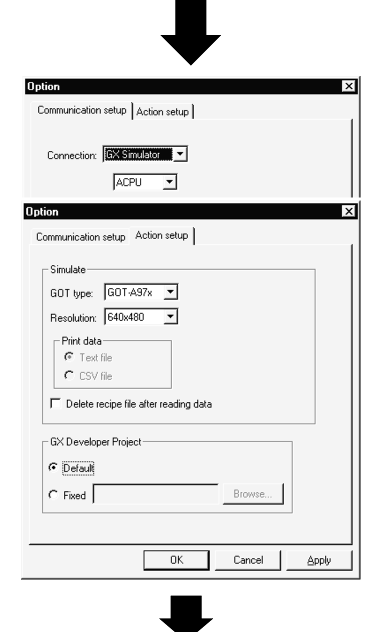
软件	手册名称
GT Simulator	GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版 操作手册（启动手册）
GT Designer	
GX Simulator	GX Simulator 操作手册（启动手册）

附录 1.1 模拟样本监视数据

用 GOT900 系列样本监视数据在 GT Simulator 上按如下步骤进行模拟。样本监视数据是包含在 GT Works 第 5 版/GT Designer 第 5 版中的。



1) 启动 GT Simulator。



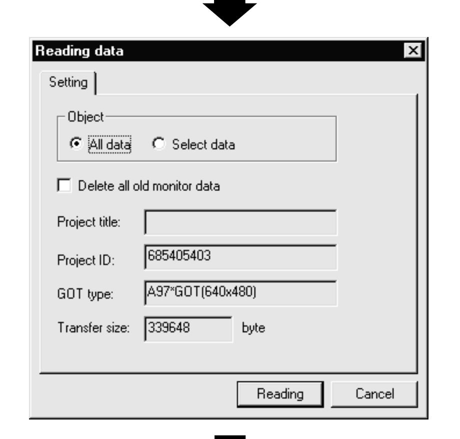
2) 设置 GT Simulator 选项。（参考第 5.2 节）
在选项设定对话框中做如下设定。
"Connection" ： GX Simulator
： ACPU
模拟
"GOT type" ： GOT-A97∗
GX Developer 项目 ： 缺省

(至下页)

(接上页)



3) 选用 Open（参考第 5.4 节），打开 GOT900 系列样本监视数据。
包含有样本监视数据的文件夹是"C:¥Melsec¥Gotr¥Examples¥a975got¥Touchswitch・Lamp"。



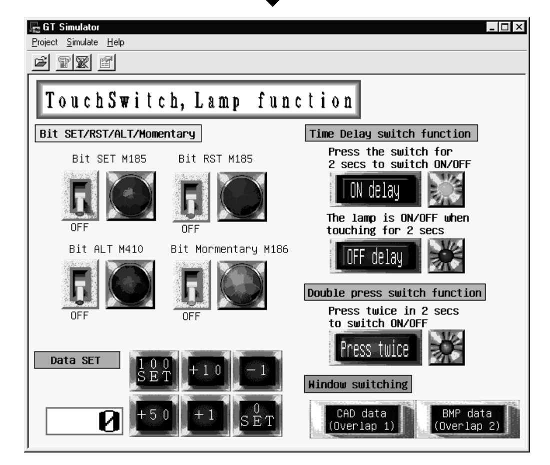
4) 在监视数据读入对话框中，做如下设置。
"Object": All data



5) 完成读后，显现 GOT900 系列样本监视数据，模拟开始。

(接下页)

(接上页)



7) 按"Time Delay Switch function"上的 ON 延迟开关。
   对于 ON 延迟器开关，要按住标钮 2 秒时间，使灯点亮。
8) 确定灯亮了以后，从 GT Simulator 退出。

要点

在 GT Simulator 上进行模拟期间启动软元件监视功能，这将允许你检查或改变所模拟的监视数据的值，软元件监视功能的详细情况参考第 7 章。



附件 1.2 在 GT Designer 上修改样本监视数据

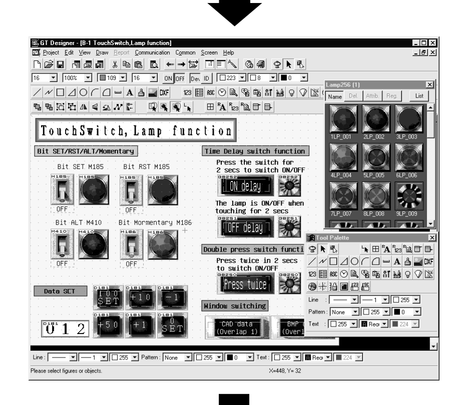
要对附录 1.1 中操作过的样本监视数据进行修正，以便进行如下操作。

1) 按住 ON 延迟开关 5 秒钟，灯点亮。

用如下的步骤在 GT Designer 上对 GT Simulator 模拟的样本监视数据作修正。
当修正样本监视数据时，复制预先存在的数据或修改后选择“save as”把它存入另外的文件夹。



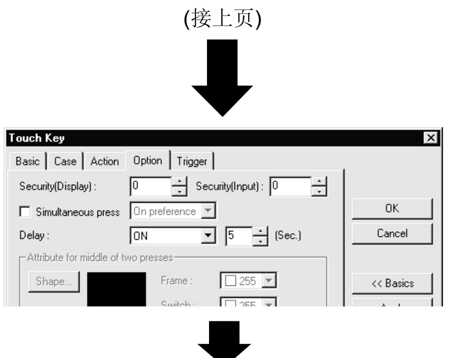
2) GOT900 系列样本屏幕打开。



3) 当显现样本屏幕数据时，双击 ON 延迟开关，打开触摸键设置对话框。

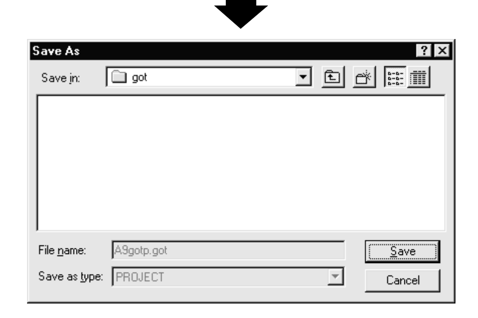
(至下页)

(接上页)



4) 选择选项设置标签，改变延时为 5（秒）。
改变后，关闭触摸键设定对话框。

5) 双击文本图形“press the switch for 2 secs to switch ON/OFF”并改变其文本为“press the switch for 5 secs to switch ON/OFF”。
改变后，关闭文本图形设定对话框。

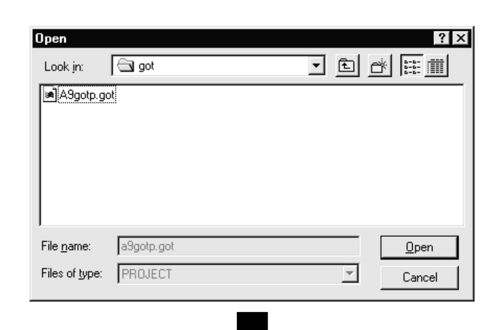


6) 把修正后的监视数据存入另外的文件夹中。

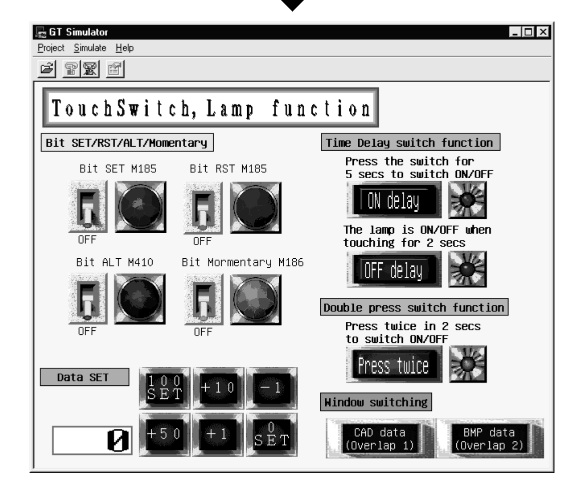
要点
• 当你已用 GT Designer 改变了 GOT 类型或 PLC 类型时，必须要对该项目备份。 同样，当你已对屏幕数据作了修正时，也要尽可能地对该数据备份。

附录 1.3 模拟在 GT Designer 上修正后的样本监视数据

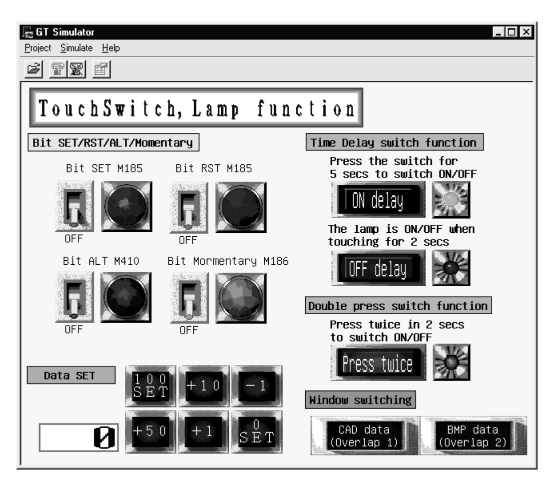
在 GT Designer 上修正的样本监视数据，再在 GT Simulator 上进行模拟。



1) 启动 GT Simulator 后，选择 open，并读入修正后的样本监视数据。



2) 完成读入后，按下 ON 延迟开关。



3) 在 GT Designer 上作了修改之后，灯过 5 秒钟点亮。
确认操作按所改变的数据完成后，退出 GT Simulator。

Q系列GOT调试程序GT-Simulator

操作参考手册

型号	SW5-GTSIM-O-CH
	SH(NA)-080239C-A

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

HEAD OFFICE : 1-8-12, OFFICE TOWER Z 14F HARUMI CHUO-KU 104-6212,TELEX : J24532 CABLE MELCO TOKYO
NAGOYA WORKS : 1-14 , YADA-MINAMI 5 , HIGASHI-KU, NAGOYA , JAPAN